BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

TIN HỌC 8

SÁCH GIÁO VIÊN



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 – NGUYỄN THỊ HOÀI NAM

TIN HỌC



SÁCH GIÁO VIÊN

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 8 là cuốn sách tiếp nối Tin học 6 và Tin học 7, thuộc bộ sách *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 8 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 *Thành lập CLB Tin học* trong chủ đề *Ứng dụng tin học*.

SGV Tin học 8 giới thiệu và hướng dẫn các thầy cô giáo triển khai phương án dạy học SGK Tin học 8 nhằm đạt mục tiêu dạy học được quy định trong *Chương trình giáo dục phổ thông môn Tin học* do 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 8.

PHẦN HAI. HƯỚNG DẪN DẠY HỌC CÁC BÀI CỤ THỂ

Nội dung của SGV bám sát cấu trúc của SGK. SGV Tin học 8 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 8 là hỗ trợ các thầy cô trong quá trình dạy học, nhằm 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 8 là lời nhắn gửi của nhóm tác giả tới các thầy cô giáo những ý tưởng 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 thành công!

CÁC TÁC GIẢ

MỤC LỤC

Trang

PHẦN MỘT. HƯỚNG DẪN CHUNG 5

A. Về Chương trình môn Tin học lớp 8 5

B. Về phương pháp dạy học 7

C. Về sách giáo khoa Tin học 8 10

D. Về kiểm tra, đánh giá 13

PHẦN HAI. HƯỚNG DẪN DẠY HỌC CÁC BÀI CỤ THỂ 17

Chủ đề 1. Máy tính và cộng đồng 17

Bài 1. Lược sử công cụ tính toán 17

Chủ đề 2. Tổ chức lưu trữ, tìm kiếm và trao đổi thông tin 25

Bài 2. Thông tin trong môi trường số 25

Bài 3. Thực hành: Khai thác thông tin số 30

Chủ đề 3. Đạo đức, pháp luật và văn hoá trong môi trường số 34

Bài 4. Đạo đức và văn hoá trong sử dụng công nghệ kĩ thuật số 34

Chủ đề 4. Ứng dụng tin học 38

Bài 5. Sử dụng bảng tính giải quyết bài toán thực tế 38

Bài 6. Sắp xếp và lọc dữ liệu 41

Bài 7. Trình bày dữ liệu bằng biểu đồ 45

a. Soạn thảo văn bản và trình chiếu nâng cao 49

Bài 8a. Làm việc với danh sách dạng liệt kê và hình ảnh trong văn bản 49

Bài 9a. Tạo đầu trang, chân trang cho văn bản 53

Bài 10a. Định dạng nâng cao cho trang chiếu 57

Bài 11a. Sử dụng bản mẫu tạo bài trình chiếu 61

b. Làm quen với phần mềm chỉnh sửa ảnh 66

Bài 8b. Phần mềm chỉnh sửa ảnh 66

Bài 9b. Thay đổi khung hình, kích thước ảnh 71

Bài 10b. Thêm văn bản, tạo hiệu ứng cho ảnh 73

Bài 11b. Thực hành tổng hợp 76

Chủ đề 5. Giải quyết vấn đề với sự trợ giúp của máy tính 79

Bài 12. Từ thuật toán đến chương trình 79

Bài 13. Biểu diễn dữ liệu 84

Bài 14. Cấu trúc điều khiển 88

Bài 15. Gỡ lỗi 92

Chủ đề 6. Hướng nghiệp với tin học 97

Bài 16. Tin học với nghề nghiệp 97

PHẦN MỘT HƯỚNG DẪN CHUNG

A VỀ CHƯƠNG TRÌNH MÔN TIN HỌC LỚP 8

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 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 phổ thông môn Tin học đặt ra yêu cầu phát triển năm năng lực chủ yếu.

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 tám 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 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 lại 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.

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 8

Hiện thực hoá những quan điểm của Chương trình môn học (sau đây gọi tắt là Chương trình) vào trường hợp cụ thể của lớp 8, Tin học 8 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

Sơ lược về lịch sử phát triển máy tính.

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

Đặc điểm của thông tin trong môi trường số.

Thông tin với giải quyết vấn đề.

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

Đạo đức và văn hoá trong sử dụng công nghệ kĩ thuật số.

Chủ đề 4. Ứng dụng tin học

Xử lí và trực quan hoá dữ liệu bằng bảng tính điện tử.

Soạn thảo văn bản và phần mềm trình chiếu nâng cao (lựa chọn).

Làm quen với phần mềm chỉnh sửa ảnh (lựa chọn).

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

Lập trình trực quan.

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

Chủ đề 6. Hướng nghiệp với tin học

Tin học và ngành nghề.

Trong SGK Tin học 8, các chủ đề trải qua cả ba 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 4.

Mạch DL được tập trung ở chủ đề 1, 2, 3, 6.

Với định hướng phát triển năng lực, SGK Tin học 8 chú trọng dạy HS cách tư duy, tìm giải pháp cho các tình huống thực tiễn, qua đó nâng cao 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 8 ở độ tuổi 13–14. Về thể chất, đó là giai đoạn dậy thì, phát triển thể chất từ một đứa trẻ trở thành người lớn. Về tâm lí, có ý thức về việc tự đánh giá bản thân mình, các em có tính khí thất thường nhưng không dữ dội. Các em có trạng thái tâm lí khác nhau về lòng tự trọng. Vào một ngày nào đó, các em có thể cảm thấy rất hài lòng về bản thân nhưng lại cảm thấy rất thiếu tự tin vào ngày hôm sau. Về ngôn ngữ, ở lứa tuổi này, tuỳ thuộc vào mức độ nghe, đọc, quan sát,… các em có thể có vốn từ vựng phong phú. Về nhận thức, các em có khả năng suy nghĩ sâu sắc hơn, có xu hướng tin rằng mình biết mọi thứ, có quan điểm cá nhân và sở thích riêng, khác với những người khác. Các em muốn khám phá thế giới bên ngoài cộng đồng và quan tâm đến việc tìm hiểu những gì tồn tại bên ngoài trường học, quê hương hoặc quốc gia của mình.

1. Định hướng phương pháp dạy học và tổ chức hình thức dạy học trong chương trình 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 8 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 SGK Tin học 8 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, cho các em đóng vai các nhân vật trong đoạn 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. Thời gian cho bước này 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 khả năng 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. Câu trả lời thường 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, 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 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 và giảm bớt yêu cầu đối với phần vận dụng.

C VỀ SÁCH GIÁO KHOA TIN HỌC 8

1. Cấu trúc sách

Sách Tin học 8 gồm sáu chủ đề với 20 bài học. Tuy nhiên, với nội dung tự chọn **a** và **b** của chủ đề 4, mỗi HS chỉ học 4 bài (8a – 11a hoặc 8b – 11b) trong tổng số 8 bài. Vì vậy, mỗi HS thực sự chỉ học 16 bài trong 20 bài của cuốn sách. Mỗi bài học được thiết kế dạy trong hai tiết (riêng Bài 16 là một tiết), mỗi tiết trung bình hai trang.

Chủ đề	Nội dung	Bài học
1. Máy tính và cộng đồng	Sơ lược về lịch sử phát triển máy tính.	Bài 1. Lược sử công cụ tính toán
2. Tổ chức lưu trữ, tìm kiếm và trao đổi thông tin	Đặc điểm của thông tin trong môi trường số	Bài 2. Thông tin trong môi trường số
	Thông tin với giải quyết vấn đề	Bài 3. Thực hành: Khai thác thông tin số
3. Đạo đức, pháp luật và văn hoá trong môi trường số	Đạo đức và văn hoá trong sử dụng công nghệ kĩ thuật số	Bài 4. Đạo đức và văn hoá trong sử dụng công nghệ kĩ thuật số
4. Ứng dụng tin học	Xử lí và trực quan hoá dữ liệu bằng bảng tính điện tử	Bài 5. Sử dụng bảng tính giải quyết bài toán thực tế Bài 6. Sắp xếp và lọc dữ liệu Bài 7. Trình bày dữ liệu bằng biểu đồ
	Chủ đề lựa chọn a: Soạn thảo văn bản và phần mềm trình chiếu nâng cao	Bài 8a. Làm việc với danh sách dạng liệt kê và hình ảnh trong văn bản Bài 9a. Tạo đầu trang, chân trang cho văn bản Bài 10a. Định dạng nâng cao cho trang chiếu Bài 11a. Sử dụng bản mẫu tạo bài trình chiếu
	Chủ đề lựa chọn b: Làm quen với phần mềm chỉnh sửa ảnh	Bài 8b. Phần mềm chỉnh sửa ảnh Bài 9b. Thay đổi khung hình, kích thước ảnh Bài 10b. Thêm văn bản, tạo hiệu ứng cho ảnh Bài 11b. Thực hành tổng hợp
5. Giải quyết vấn đề với sự trợ giúp của máy tính	Lập trình trực quan	Bài 12. Từ thuật toán đến chương trình Bài 13. Biểu diễn dữ liệu Bài 14. Cấu trúc điều khiển Bài 15. Gỡ lỗi
6. Hướng nghiệp với tin học	Tin học và ngành nghề	Bài 16. Tin học với nghề nghiệp

2. Cấu trúc bài

Các bài học đều được biên tập với cấu trúc thống nhất, bao gồm những mục sau đây:

a) 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.

b) 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.

c) 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.

d) 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.

e) 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.

f) Phần câu hỏi ngay sau nội dung kiến thức mới nhằm mục đích kiểm tra nhanh kiến thức vừa học.

g) 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.

h) 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 SGK Tin học 8 được tổ chức thành nhiều hoạt động nhỏ, mỗi hoạt động là một mô đun độc lập, nhưng chúng 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 hoạt động theo phương pháp học tích cực mà vẫn kết hợp với những phương pháp dạy học truyền thống.

3. Những điểm mới của sách

a) Các hoạt động

Khác với cách tiếp cận truyền thống đi từ kiến thức tới cuộc sống, SGK Tin học 8 lấy những tình huống của thực tế cuộc sống làm chất liệu để thiết kế các hoạt động học tập. Cách tiếp cận đó giúp tạo động lực cho HS, giúp cho các em nhận dạng được những tình huống ứng dụng, nâng cao năng lực giải quyết vấn đề theo kì vọng của Chương trình môn học và thực hiện thông điệp "Kết nối tri thức với cuộc sống" của bộ sách.

Tương tự như SGK Tin học 6 với dự án "Sổ lưu niệm", SGK Tin học 7 với dự án "Trường học xanh", SGK Tin học 8 sử dụng dự án "Thành lập CLB Tin học" giúp các em thực hiện một sản phẩm trong khoảng thời gian đủ dài để hình thành một ngưỡng năng lực trong chủ đề Ứng dụng Tin học. Nội dung dự án cũng còn có tác dụng kết nối với chủ đề 6 về những nghề nghiệp trong Tin học.

b) Tính nội môn và liên môn

Học liệu trong SGK Tin học 8 kết hợp giữa nội dung môn học theo chương trình với những kiến thức nội môn Tin học, kiến thức thuộc môn học khác và những hiện tượng xuất hiện trong thực tế cuộc sống. Chẳng hạn, HS được cập nhật phương thức chia sẻ sản phẩm kĩ thuật số, đem lại giá trị cho xã hội và bản thân thông qua việc tìm hiểu "Chợ ứng dụng" ở chủ đề 4. Một ví dụ khác, việc tìm hiểu về "Năng lượng tái tạo" ở chủ đề 2 giúp HS có thêm hiểu biết về một nội dung đã được học ở lớp 6 và được học lại vào lớp 9 trong môn Khoa học tự nhiên. Hay việc chọn nội dung "An toàn phòng thực hành" cho bài trình chiếu trong phần thực hành ở chủ đề lựa chọn a, HS cũng cần nhớ và ôn lại các kiến thức đã được học trong môn Khoa học tự nhiên.

c) Về phương pháp dạy học

SGK Tin học 8 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 trên lớp 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 8 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 trong 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* dạy học (formative) 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).

Đánh giá theo hướng phát triển năng lực HS. 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.

2. Một số lưu ý bổ sung

Những khái niệm, nguyên tắc và định hướng về đo lường, đánh giá, trong SGK Tin học 8, 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.

3. 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.	

4. 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 liên cấp.

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

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

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.

SGK Tin học 8 có dự án "Thành lập CLB Tin học". GV nên sử dụng sản phẩm này 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).

Để 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. Để kiểm tra có thể thực hiện theo hình thức trắc nghiệm khách quan, tự luận, thực hành hoặc kết hợp những hình thức trên. Với hình thức trắc nghiệm khách quan, có thể thực hiện theo phương án 45 phút, 30–40 câu hỏi.

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, phù hợp với 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.

KẾT NỐI TRI THỨC
VỚI CUỘC SỐNG

PHẦN HAI HƯỚNG DẪN DẠY HỌC CÁC BÀI CỤ THỂ

CHỦ ĐỀ 1. MÁY TÍNH VÀ CỘNG ĐỒNG

BÀI 1. LƯỢC SỬ CÔNG CỤ TÍNH TOÁN

A MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU

1. Kiến thức

– Trình bày được sơ lược lịch sử phát triển máy tính.
– Nêu được ví dụ cho thấy sự phát triển máy tính đã đem đến những thay đổi lớn lao cho xã hội loài người.

2. Năng lực

– Phát triển năng lực tự học thông qua việc nghiên cứu sự phát triển của công cụ tính toán.
– Nuôi dưỡng trí tưởng tượng, tiếp thu những ý tưởng sáng tạo qua những phát minh công nghệ.
– Phát triển năng lực tư duy sáng tạo nhằm giải quyết những vấn đề công nghệ (NLc).
– Sử dụng được công cụ tìm kiếm, xử lí vào trao đổi thông tin để tìm hiểu về lịch sử phát triển của các tiến bộ trong công nghệ tính toán (NLd).

3. Phẩm chất

– Rèn luyện đức tính chăm chỉ, sáng tạo không ngừng nhằm nâng cao hiệu suất lao động.
– Củng cố tinh thần yêu nước và trách nhiệm công dân qua mối liên hệ sự phát triển Khoa học – Công nghệ trên thế giới với sự phát triển Tin học của đất nước.

B CHUẨN BỊ

– GV: Một số hình ảnh hoặc video về sự phát triển của công cụ tính toán qua các thời kì. Câu chuyện về các nhà khoa học – công nghệ, phát minh và ý tưởng của họ. Phiếu học tập theo mẫu sau:

Năm:.....
Tác giả:.....
Sản phẩm:.....
Ý tưởng:.....

Đường thời gian



C GỢI Ý CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC CHÍNH

Hoạt động khởi động

Mục tiêu của hoạt động này là để HS thấy nhu cầu tính toán của con người đã có từ lâu và họ sử dụng những công cụ tự nhiên để thực hiện việc tính toán đó.

Nhu cầu tính toán ngày càng phức tạp và con người sáng tạo ra nhiều công cụ tính toán khác, còn được dùng cho tới cuối thế kỉ trước như bảng số, thước logarit,…

1. Máy tính cơ khí

Mục này nêu hai mốc cơ bản với hai phát minh chính là pascaline và mô hình máy tính đa năng của Babbage. Có thể bổ sung phát minh sử dụng bìa đục lỗ trong máy dệt làm thiết bị nhớ của Hollerith (xem kiến thức bổ sung, mục D).

Hoạt động 1. Sự ra đời của máy tính

Mục tiêu	Tiến hành	Kết quả	Chú ý
HS tiếp cận lược sử hình thành công cụ tính toán qua những câu chuyện.	– GV chia lớp thành các nhóm, phát phiếu học tập cho các nhóm và dán hình Đường thời gian lên bảng. – Các nhóm thảo luận. – Mỗi nhóm cử đại diện lên bảng bổ sung vào Đường thời gian thông tin ngắn gọn về một phát minh (năm, tên tác giả, sản phẩm, ý tưởng).	– Đường thời gian đã được HS bổ sung thông tin. – Đánh giá câu trả lời đúng theo nhóm.	Thời gian cho hoạt động khoảng 10 – 15 phút.

Lưu ý: Tuỳ theo điều kiện cụ thể mà đường thời gian có thể bổ sung nhiều hay ít thông tin. Có thể tham khảo thông tin bổ sung ở mục D của bài học này.

Kiến thức mới (hoạt động đọc)

Hoạt động này sử dụng đường thời gian đã có ở Hoạt động 1, không chỉ nhằm giới thiệu những sự kiện mà còn giới thiệu những ý tưởng sáng tạo, làm nền tảng cho công nghệ tính toán.

Việc giới thiệu những mốc lịch sử nên được thể hiện dưới hình thức những câu chuyện. Trong những câu chuyện đó, có thể chấp nhận những tình tiết không hoàn toàn chính xác nhưng sự kiện, con người, sản phẩm và nhất là những ý tưởng sáng tạo sẽ đem lại suy nghĩ tích cực và động lực học tập cho HS.

Chú thích trong mô hình máy tính đa năng của Babbage cho thấy sự tương ứng giữa những bộ phận của mô hình này với những thành phần của máy tính hiện đại.

Hộp kiến thức (hoạt động ghi nhớ kiến thức)

Điểm nhấn mạnh của mục này là ý tưởng sáng tạo chuyển lao động trí óc thành lao

động cơ bắp, nhờ đó có thể cơ giới hoá khi có máy tạo ra năng lượng như máy hơi nước và sau này là máy phát điện.

Vì vậy, hai phát minh có tính chất đột phá của công nghệ tính toán là máy tính cơ khí của Pascal và mô hình máy tính đa năng của Babbage.

Câu hỏi (hoạt động củng cố kiến thức)

Đáp án: D.

Mô hình máy tính của Babbage mang cả ba đặc điểm.

2. Máy tính điện tử

Kiến thức mới (hoạt động đọc)

Nội dung của đoạn văn bản bao gồm 6 mục nhỏ nêu đặc điểm của các thế hệ máy tính dựa trên kiến trúc Von Neumann.

– Máy tính điện – cơ và kiến trúc Von Neumann.

– Thế hệ thứ nhất (1945 – 1955).

– Thế hệ thứ hai (1955 – 1965).

– Thế hệ thứ ba (1965 – 1974).

– Thế hệ thứ tư (1974 – 1990).

– Thế hệ thứ năm (1990 – nay).

Trong mục này, đặc điểm chính của các thế hệ máy tính là thành phần điện tử chính. Những đặc điểm khác được sử dụng chỉ nhằm minh hoạ cho nhận định về sự tiến bộ của máy tính qua các thế hệ: thu nhỏ kích thước, tăng cường tốc độ xử lí, nâng cao độ tin cậy, mở rộng khả năng kết nối, giảm mức tiêu thụ năng lượng và phát triển các ứng dụng thân thiện với con người.

Tương tự như Mục 1, HS được phân công đọc và kể lại đặc điểm của các thế hệ máy tính điện tử. Mỗi phần mô tả của HS có thể được GV bổ sung những câu chuyện về cuộc đời, sự nghiệp và sáng tạo của những nhà phát minh hoặc thông tin về sự ra đời của công nghệ điện tử.

Có thể liên hệ mỗi giai đoạn phát triển của máy tính điện tử với lịch sử Việt Nam. Điều này đem lại hai lợi ích:

– Giúp HS tái hiện những bối cảnh khác nhau trong quá khứ, tạo ra bức tranh lịch sử trong mối liên hệ giữa các sự kiện.

– Giúp HS nhận ra những ưu điểm của người Việt Nam trong học tập và sáng tạo, qua đó tự tin trong học tập, củng cố lòng tự tôn dân tộc.

Đoạn mô tả đặc điểm máy tính thế hệ thứ tư có thể được liên hệ với câu hỏi phân biệt máy vi tính với máy tính cá nhân. Có thể động viên những HS đưa ra kết quả gần với đáp án.

– Máy vi tính là máy tính điện tử, trong đó bộ xử lí trung tâm là một mạch tích hợp cỡ lớn, chứa hàng chục triệu linh kiện bán dẫn trở lên, còn được gọi là bộ vi xử lí.

– Máy tính cá nhân là cách gọi máy vi tính được cải tiến theo hướng giảm kích thước và giá thành sản xuất để có thể được sở hữu bởi mỗi cá nhân.

Hộp kiến thức (hoạt động ghi nhớ kiến thức)

HS nhận thấy rằng sự tiến bộ của máy tính điện tử qua các thế hệ nhờ vào việc thu nhỏ các linh kiện điện tử, tích hợp chúng vào những thiết bị có những đặc điểm sau:

– Kích thước nhỏ.

– Tốc độ xử lí cao.

– Có khả năng kết nối toàn cầu.

– Tiêu thụ ít năng lượng.

– Được trang bị nhiều ứng dụng thân thiện với con người.

Câu hỏi (hoạt động củng cố kiến thức)

Đáp án: D.

Bộ vi xử là linh kiện máy tính dựa trên công nghệ mạch tích hợp cỡ rất lớn (VLSI – Ver Large Scale Integration), gồm hàng chục triệu linh kiện bán dẫn trở lên. Thực chất đó là sự phát triển của công nghệ microchip.

3. Máy tính thay đổi thế giới như thế nào?

Hoạt động 2. Sự thay đổi

Chúng ta đang sống trong một thế giới thay đổi rất nhanh chóng. "Thay đổi" là từ khoá của giai đoạn phát triển kinh tế, xã hội ảnh hưởng sâu sắc bởi sự phát triển của công nghệ, đặc biệt là công nghệ tính toán. HS có thể dễ dàng tìm thấy những ví dụ cho thấy máy tính và những thiết bị kĩ thuật số nói chung đang tạo ra những thay đổi không chỉ ở mức quốc gia mà có thể nhận thấy ngay trong cuộc sống hằng ngày.

Mục tiêu	Tiến hành	Kết quả	Chú ý
HS nêu được ví dụ cho thấy sự phát triển máy tính đã đem đến những thay đổi cho xã hội loài người.	– HS thảo luận và trả lời theo ý kiến cá nhân. – Các câu trả lời được ghi lên bảng để khái quát hoá, đưa đến kết luận: Những thay đổi đó là "lớn lao" do ảnh hưởng sâu sắc, làm thay đổi hành vi của con người.	Câu trả lời có lí dù chưa chính xác đều được ghi nhận.	Thời gian cho hoạt động khoảng 10 phút.

Kiến thức mới (hoạt động đọc)

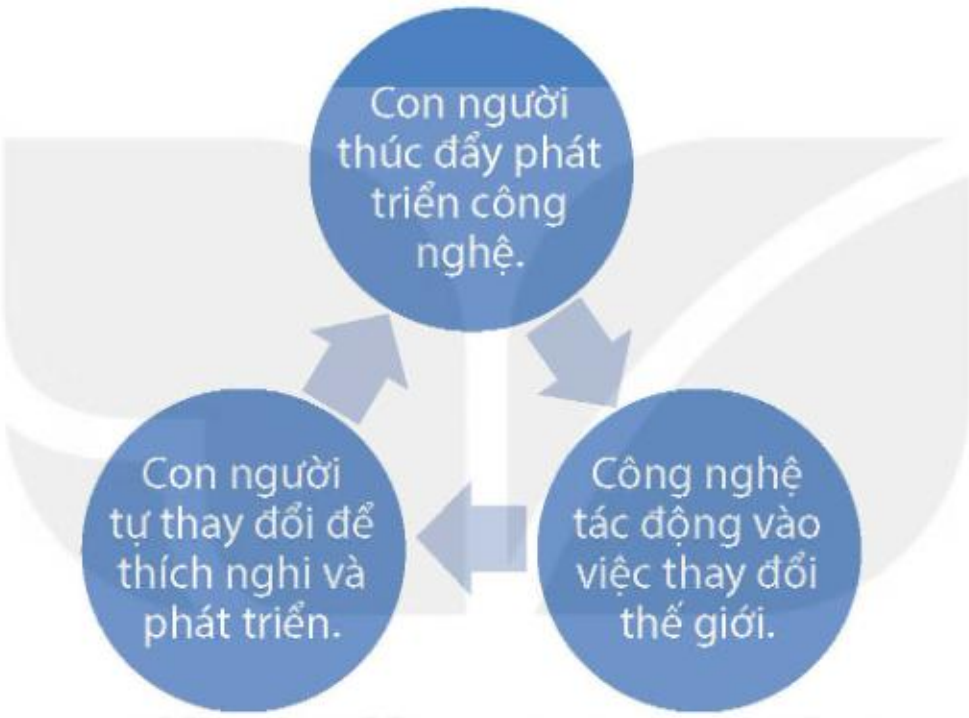
Thông qua một số ví dụ, HS có thể nhận thấy máy tính đã ảnh hưởng đến các mối quan hệ xã hội ở nhiều mức độ và đó là những thay đổi lớn lao.

– Mạng xã hội giúp tăng nhanh tương tác giữa người với người.

– Xe ô tô tự động làm thay đổi hành vi của cá nhân với xã hội.

– Phương tiện chiến tranh làm thay đổi cục diện chiến trường.

Từ ảnh hưởng mạnh mẽ của máy tính vào đời sống, trong chiều ngược lại, con người phải tự thay đổi mình để thích nghi với môi trường giàu công nghệ. Sự thay đổi của con người trong mọi loại hình hoạt động cũng chính là sự thay đổi lớn.



Hình 1.1

Hộp kiến thức (hoạt động ghi nhớ kiến thức)

Qua những ví dụ trên, HS nhận thấy sự phát triển máy tính đã đem đến những thay đổi lớn lao cho xã hội loài người theo một vòng tròn tiến hoá.

Hoạt động luyện tập

1. So với khi chưa có máy tính, trong điều kiện có các thiết bị công nghệ số hiện nay, hoạt động học tập có những thay đổi sau:

– Nguồn thông tin dồi dào hơn, do nhiều người tham gia vào xây dựng nguồn thông tin đó.

– Nguồn thông tin dễ tiếp cận hơn do thiết bị được cá nhân hoá.

– Nguồn thông tin được chia sẻ rộng rãi nhờ Internet kết nối toàn cầu.

– Nguồn thông tin có chất lượng cao hơn nhờ công nghệ sản xuất media ngày càng thân thiện.

KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG

– Môi trường giao tiếp trực tuyến giúp giảm chi phí thời gian và năng lượng.

Tuy nhiên, những thay đổi đó sẽ chỉ phát huy được tính tích cực khi con người có ý thức tự giác và chủ động tiếp cận nguồn tri thức khổng lồ và được chia sẻ rộng rãi đó.

2. Câu trả lời tuỳ thuộc vào mỗi HS.

Hoạt động vận dụng

1. Vào thời điểm đất nước ta hoàn toàn thống nhất, kinh tế nước ta còn rất nghèo, xã hội còn lạc hậu, bị các nước lớn xâm lược, chiếc máy tính thế hệ thứ ba đã xuất hiện ở nước ta.

Điều này cho thấy, mặc dù gặp rất nhiều khó khăn nhưng sự phát triển nhanh chóng của đất nước về mọi mặt để có được ngày nay là thành tựu to lớn. Điều đó đặt lên vai mỗi người công dân trách nhiệm phát huy điều kiện hiện có, phát triển bản thân để góp phần vào sự phát triển của đất nước.

2. Dự báo về ứng dụng của công nghệ tính toán trong tương lai là một câu hỏi mở, phát huy trí tưởng tượng, sáng tạo của HS.

Mặc dù yêu cầu giải thích cơ sở của dự báo đó là yếu tố làm giảm sự hoang đường của những dự báo nhưng HS cần được khuyến khích phát huy trí tưởng tượng nhiều hơn. Vì vậy, mọi dự báo đều nên được trân trọng và phân tích theo hướng tích cực, có thể điều chỉnh để mang tính khả thi.

D. MỘT SỐ LƯU Ý VÀ KIẾN THỨC BỔ SUNG

Một số lưu ý

Lịch sử là một nội dung khó đạt được sự hấp dẫn trong giảng dạy. Vì vậy, GV cần truyền đạt kiến thức dưới dạng những câu chuyện.

Dựa trên những tư liệu có thể tìm được trên Internet, GV có thể kể những câu chuyện ngắn về một số nhà phát minh hoặc khuyến khích HS tìm hiểu và kể lại những câu chuyện đó.

Một số chi tiết trong những câu chuyện có thể không thật chính xác nhưng cần nhất quán về thời gian và đảm bảo được tham khảo từ những nguồn đáng tin cậy.

Các hoạt động của HS theo nhóm hay cá nhân đều được ghi nhận mà cơ sở cho đánh giá thường xuyên.

Trong bài học đầu tiên, việc kể lại những câu chuyện và nêu những ví dụ là hoạt động tương tác cần được khuyến khích và được GV công khai ghi nhận trước lớp.

Phát minh, sáng chế là một quá trình, diễn ra trong một khoảng thời gian. Vì vậy thời điểm được ghi nhận đối với mỗi sự kiện sẽ không hoàn toàn chính xác. Chẳng hạn, việc chế tạo EDVAC được những nguồn khác nhau ghi nhận vào những thời điểm khác nhau như năm 1945, 1946, 1949, 1951,... vì nó được bắt đầu thiết kế vào năm 1945, được xây dựng từ 1946, được giao cho phòng thí nghiệm quân sự Hoa Kỳ vào tháng 8 năm 1949 và bắt đầu hoạt động vào năm 1951.

Kiến thức bổ sung

a) Có thể bổ sung một số sự kiện quan trọng đối với sự phát triển của máy tính cơ khí như sau:

– **1670**: Sau Pascal, nhà Toán học người Đức là Gottfried Leibniz (1646–1716) đã cải tiến những chiếc bánh răng, được gọi là bánh xe Leibniz (Leibniz wheel). Ông giải thích cách thực hiện các phép tính số học trên các số nhị phân và thêm phép tính nhân, chia vào máy tính của Pascal để nó thực hiện được cả bốn phép tính số học.

– **1801**: Tại Pháp, Joseph Marie Jacquard (1752 – 1834) phát minh ra máy dệt sử dụng các thẻ gỗ đục lỗ để tự động dệt các hoạ tiết trên vải theo thiết kế. Thẻ đục lỗ, sau này được sử dụng làm bộ nhớ máy tính để lưu trữ và tính toán. Những chiếc máy dệt dùng thẻ đục lỗ hiện vẫn được sử dụng ở làng lụa Vạn Phúc, Hà Đông, Hà Nội.

– **1843**: Sáng chế của Babbage gắn liền với tên tuổi Ada Lovelace (1815 – 1852), con gái nhà thơ lãng mạn người Anh George Gordon Byron (1788 – 1824). Bà đã công bố thuật toán đầu tiên cho một trong những chiếc máy của ông nên được coi là lập trình viên máy tính đầu tiên trong lịch sử. Tên của bà được đặt cho một ngôn ngữ lập trình, ngôn ngữ ADA.

– **1890**: Herman Hollerith thiết kế một hệ thống thẻ đục lỗ để tính toán điều tra dân số năm 1890, hoàn thành nhiệm vụ chỉ chưa đầy ba năm, so với thời gian điều tra dân số lần trước đó (1880) kéo dài cả chục năm và tiết kiệm cho chính phủ 5 triệu đô la. Ông thành lập công ti Computing–Tabulating–Recording (1911), tiền thân của IBM ngày nay.

b) Công nghệ sản xuất linh kiện điện tử đóng vai trò quan trọng trong sự tiến hoá của các thế hệ máy tính. Sau đây là tên tuổi và mốc thời gian của những phát minh đó:

– **1904**: Đèn điện tử chân không (vacuum tube) đơn giản nhất là đi–ốt, được phát minh bởi John Ambrose Fleming (1849 – 1945), chỉ chứa một cực âm phát ra điện tử được nung nóng và một cực dương. Các điện tử chỉ có thể di chuyển theo một hướng qua thiết bị – từ cực âm đến cực dương. Việc bổ sung một (hoặc nhiều) lưới điều khiển trong ống cho phép dòng điện giữa cực âm và cực dương được điều khiển bởi điện áp trên lưới.

– **1947**: Tại phòng thí nghiệm Bell Labs (Hoa Kì), nhóm chuyên gia gồm John Bardeen (1908 – 1991) và Walter Brattain (1902 – 1987) cùng với người đứng đầu là William Shockley (1910 – 1989) đã phát minh ra transistor đầu tiên (point–contact transistor) với tên gọi sơ khai là "transfer resistance" – thiết bị chuyển đổi trở kháng. Đây là một đột phá trong nỗ lực tìm ra thiết bị mới thay cho ống chân không. Họ được nhận giải Nobel trong lĩnh vực Vật lí vào năm 1956.

– **1958**: Jack St. Clair Kilby (1923 – 2005) đã chế tạo thành công mạch dao động gồm 5 linh kiện bán dẫn trên một vật liệu được gọi là "chip". Đó là mạch tích hợp (IC – integrated circuit) đầu tiên.

– **1961**: Jack Kilby cùng với Robert Norton Noyce (1927 – 1990) sáng chế ra microchip (vi mạch). Phát minh này đã mang lại cho hai ông giải thưởng Nobel Vật lí năm 2000. Noyce là người đặt tên cho Thung lũng Silicon (California – Mỹ).

c) Ngoài sự xuất hiện của máy tính điện tử, giai đoạn trước và sau năm 1940 còn chứng kiến một chuỗi những phát minh đặt nền móng cho Khoa học máy tính ngày nay. Điển hình là:

– Những nghiên cứu về thuật toán được công bố vào năm 1936 và mô hình máy tính thực hiện được tất cả những gì tính được bằng thuật toán của Alan Mathison Turing (1912 – 1954), nhà toán học, lôgic học và mật mã học người Anh. Ông được xem là cha đẻ của ngành Khoa học máy tính.

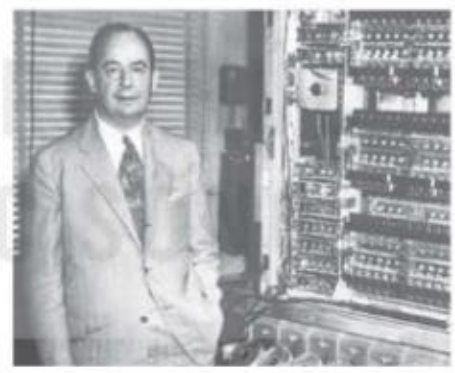
– Mô tả kiến trúc máy tính năm 1945 của John Von Neumann (1903 – 1957), nhà toán học người Mỹ gốc Hungary trong bản dự thảo báo cáo về Máy tính tự động điện tử biến rời rạc (Electronic Discrete Variable Automatic Computer EDVAC).

– Lí thuyết thông tin, nghiên cứu thông tin ở góc độ thống kê và cách đo lượng thông tin bằng đơn vị bit, được trình bày trong bài báo "Lí thuyết Toán học của truyền tin" (A Mathematical Theory of Communication) năm 1948 của Claude Shannon (1916 – 2001), nhà toán học, mật mã học, kĩ sư điện tử người Mỹ.

– Sự xuất hiện của Điều khiển học (Cybernetics) vào năm 1948 mà người khởi xướng là Norbert Wiener (1894 – 1964) với cuốn sách "Cybernetics: hay điều khiển và truyền tin ở động vật và máy móc" (Cybernetics: or Control and Communication in the Animal and the Machine) vào năm 1948.



Alan Mathison Turing
(1912 – 1954)



John Von Neumann
(1903 – 1957)



Claude Shannon
(1916 – 2001)



Norbert Wiener
(1894 – 1964)

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

BÀI 2. THÔNG TIN TRONG MÔI TRƯỜNG SỐ

A MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU

1. Kiến thức

– Nêu được các đặc điểm của thông tin số: đa dạng, được thu thập ngày càng nhanh và nhiều, được lưu trữ với dung lượng khổng lồ bởi nhiều tổ chức và cá nhân, có tính bản quyền, có độ tin cậy rất khác nhau, có các công cụ tìm kiếm, chuyển đổi, truyền và xử lí hiệu quả.

– Trình bày được tầm quan trọng của việc biết khai thác các nguồn thông tin đáng tin cậy, nêu được ví dụ minh hoạ.

2. Năng lực

– Phát triển năng lực tự học thông qua việc nghiên cứu đặc điểm của thông tin số và cách nó tồn tại và được khai thác trong xã hội.
– Giải quyết vấn đề với sự hỗ trợ của công nghệ thông tin và truyền thông (NLc).
– Bước đầu hình thành năng lực khai thác thông tin số trong học tập và phát triển năng lực tự học (NLd).
– Hợp tác trong môi trường số hiệu quả dựa trên sự hiểu biết về đặc điểm đa dạng và độ tin cậy khác nhau của thông tin trong môi trường số (NLe).

3. Phẩm chất

– Rèn luyện đức tính trung thực, xác lập thái độ trách nhiệm trong việc khai thác và sử dụng thông tin kĩ thuật số.

B CHUẨN BỊ

– GV chuẩn bị hai phiếu học tập theo mẫu sau:

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1

Trong tập ảnh cũ, Khoa thấy bức ảnh ruộng bậc thang. Để chia sẻ ảnh với An mà không cần phải đến nhà bạn, Khoa đã dùng điện thoại thông minh chụp lại bức ảnh và gửi cho An qua thư điện tử. Em hãy cho biết:

1. An có thể nhận được ảnh bằng cách nào?

.....

2. Sau khi An nhận được ảnh, Khoa có bị mất bức ảnh gốc không?

.....

3. An có thể lưu trữ ảnh vào những thiết bị nào?

.....

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2

Khoa gửi cho An bức ảnh ruộng bậc thang qua thư điện tử. Nhận được, An chỉnh sửa lại ảnh cho đẹp hơn và sử dụng nó làm nền cho ảnh cá nhân của mình rồi đưa lên trang cá nhân trên mạng xã hội Em hãy cho biết:

1. Máy chủ của dịch vụ thư điện tử có lưu trữ bức ảnh Khoa gửi không?

.....

2. Những ai có thể xem được bức ảnh An đưa lên mạng xã hội?

.....

3. An có thể gửi ảnh sau khi chỉnh sửa cho Khoa hoặc cho các bạn khác được không?

.....

C GỢI Ý CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC CHÍNH

Hoạt động khởi động (Hoạt động 1. Ảnh in và ảnh số)

Mục tiêu	Tiến hành	Kết quả	Chú ý
HS nhận ra những đặc điểm của thông tin số qua những ví dụ cụ thể.	– Các nhóm HS nhận tư liệu và nhận yêu cầu. – Các nhóm thảo luận. – Các nhóm trình bày câu trả lời của mình.	– Sản phẩm là các câu trả lời sau khi thảo luận nhóm. – Câu trả lời hướng tới đặc điểm của thông tin số. – Ba câu hỏi gắn với hoạt động thu nhận, nhân bản và lưu trữ dữ liệu số nhằm đưa đến một số kết luận sau: **1.** An nhận được bức ảnh số bằng cách truy cập vào hộp thư điện tử của mình qua mạng. Thông tin số có thể được truy cập từ xa. **2.** An nhận được ảnh nhưng Khoa không bị mất bức ảnh gốc. Việc nhân bản thông tin số không tốn vật liệu và dễ thực hiện. **3.** An có thể lưu trữ bức ảnh số vào nhiều thiết bị của mình. Dữ liệu số dễ dàng được nhân bản và lan truyền.	Thời gian cho hoạt động khoảng 10 – 15 phút.

Lưu ý: Khái niệm thông tin số được đề cập đến ở đây vốn là dữ liệu số. Việc gọi dữ liệu số là thông tin số xuất phát từ hai nguyên nhân:

– Như đã biết từ lớp 6, để nhấn mạnh vai trò của dữ liệu là nguyên liệu tạo ra thông tin nên đôi khi từ "dữ liệu" được thay bằng "thông tin".

– Bám sát YCCĐ của chương trình: "Nêu được các đặc điểm của thông tin số…".

1. Thông tin trong môi trường số

Kiến thức mới (hoạt động đọc)

Đoạn văn bản có thể được tóm tắt thành ba ý chính như sau:

– Cách thức thông tin được hình thành, lưu trữ và lan truyền trong môi trường kĩ thuật số.

– Thông tin số có thể được truy cập từ xa thông qua kết nối mạng, đặc biệt là Internet.

– Thông tin số dễ dàng được hình thành, nhân bản và lan truyền nhưng khó bị kiểm soát.

Hộp kiến thức (hoạt động ghi nhớ kiến thức)

HS cần ghi nhớ hai đặc điểm chính của thông tin số.

Hoạt động 2. Thông tin số

Hoạt động lấy bối cảnh là hành trình của một bức ảnh số:

Khoa chụp ảnh → Khoa gửi qua thư điện tử → An nhận → An chỉnh sửa → An đưa lên mạng xã hội → Nhiều người nhận được ảnh đã sửa.

Các câu hỏi nhằm làm nổi bật những đặc điểm của thông tin số và những vấn đề nảy sinh khi thông tin số được thu nhận, lưu trữ, tìm kiếm, xử lí, chia sẻ trong xã hội, giữa những cá nhân và tổ chức.

Mục tiêu	Tiến hành	Kết quả	Chú ý
HS nhận ra những đặc điểm xã hội của thông tin số qua những ví dụ cụ thể.	– Các nhóm HS nhận yêu cầu. – Các nhóm thảo luận. – Các nhóm trình bày câu trả lời của mình.	– Sản phẩm là các câu trả lời sau khi thảo luận nhóm. – Câu trả lời được khái quát hoá thành những đặc điểm xã hội của thông tin số như gợi ý sau: – Khi Khoa gửi ảnh cho An qua dịch vụ thư điện tử, máy chủ của dịch vụ này sẽ lưu trữ bức ảnh mà Khoa gửi. Đó là ví dụ cho nhận định: Thông tin số đa dạng, được thu thập nhanh, được lưu trữ với dung lượng rất lớn bởi nhiều tổ chức và cá nhân. – Tuỳ theo lựa chọn của An khi chia sẻ bức ảnh lên mạng xã hội, chỉ những ai được An cho phép mới có thể xem được bức ảnh. Nếu bức ảnh không đăng kí quyền tác giả thì ai cũng có thể sử dụng bức ảnh theo cách của mình. Quyền tác giả của thông tin số được pháp luật bảo hộ. – An cũng có thể gửi lại bức ảnh đã chỉnh sửa cho Khoa hoặc cho các bạn khác và họ đều có thể tiếp tục xem, tải bức ảnh về máy của mình, chỉnh sửa và chia sẻ. Điều đó minh hoạ cho nhận xét: Có nhiều công cụ hỗ trợ tìm kiếm, truy cập, lưu trữ, xử lí và chia sẻ thông tin số. – Vì An có thể chỉnh sửa bức ảnh thành một bức ảnh khác và gửi cho những người khác. Thông tin số có mức độ tin cậy khác nhau. – Ảnh cá nhân của An trên nền ruộng bậc thang có thể gây nhầm lẫn. Vì vậy, thông tin số cần phải được quản lí, khai thác một cách an toàn và có trách nhiệm.	Thời gian cho hoạt động khoảng 10 – 15 phút.

Kiến thức mới (hoạt động đọc)

Đoạn văn bản diễn giải, làm rõ những ý được nêu trong Hoạt động 2. Một số nhận xét có thể được phân tích bổ sung như những hệ quả tất yếu của tình huống đã cho. Chẳng hạn,

- Có nhiều công cụ hỗ trợ tìm kiếm, truy cập, lưu trữ, xử lí và chia sẻ thông tin số.
- Quyền tác giả của thông tin số được pháp luật bảo hộ.
- Từ đó dẫn đến kết luận: Thông tin số cần phải được quản lí và khai thác an toàn và có trách nhiệm.

Hộp kiến thức (hoạt động ghi nhớ kiến thức)

HS cần ghi nhớ năm đặc điểm của thông tin trong môi trường số.

Câu hỏi (hoạt động củng cố kiến thức)

Đáp án: C.

"Thông tin số được nhiều tổ chức và cá nhân lưu trữ với dung lượng rất lớn, được bảo hộ quyền tác giả và có độ tin cậy khác nhau".

2. Thông tin đáng tin cậy

Hoạt động 3. Tin giả

Thông tin đáng tin cậy được nhận dạng qua hiện tượng đối lập: Thông tin sai lệch. Tình huống trong hoạt động tiếp nối kết luận từ mục trước về độ tin cậy khác nhau của thông tin số.

Mục tiêu	Tiến hành	Kết quả	Chú ý
HS nhận ra những tác hại của việc sử dụng thông tin sai lệch.	– Các nhóm HS nhận yêu cầu. – Các nhóm thảo luận. – Các nhóm trình bày câu trả lời, phân tích tác hại của việc làm theo những lời khuyên thiếu căn cứ.	– Sản phẩm là các câu trả lời sau khi thảo luận nhóm. – Câu trả lời của HS nên định hướng như sau: Việc đánh răng quá nhiều gây hại cho răng làm tăng doanh thu của nhà sản xuất. Việc không đánh răng theo nhận định thiếu căn cứ gây mất vệ sinh răng miệng. – Câu trả lời cần được phân tích theo hai hướng: + Thông tin sai lệch có giá trị sử dụng thấp, thậm chí không sử dụng được. + Cần phân biệt được thông tin sai lệch với thông tin đáng tin cậy.	Thời gian cho hoạt động khoảng 10 – 15 phút.

Kiến thức mới (hoạt động đọc)

Nội dung đoạn văn bản đưa ra những tình huống và ví dụ nhằm làm rõ hai nội dung:

– Cách thức thông tin sai lệch gây nên những tác hại, do đó chúng có giá trị thấp, thậm chí không sử dụng được.

– Cách thức đánh giá độ tin cậy của thông tin dựa trên một số yếu tố như nguồn gốc, tính khách quan, chứng cứ và tính cập nhật.

Hộp kiến thức (hoạt động ghi nhớ kiến thức)

HS cần ghi nhớ hai ý về độ tin cậy của thông tin.

Hoạt động luyện tập

1. Hầu hết ứng dụng trên Internet đều thu thập dữ liệu từ người sử dụng để sử dụng vào những mục đích khác nhau. Nhiều trường hợp, dữ liệu đó được sử dụng để phát hiện những thói quen và tâm lí người dùng, tìm ra những quy luật để cải thiện chất lượng ứng dụng, nhưng có những tình huống dữ liệu bị đánh cắp hoặc được sử dụng vào những mục đích sai trái.

Gợi ý: Những ứng dụng thu thập rất nhiều thông tin từ người sử dụng có thể bao gồm ứng dụng gọi điện, nhắn tin, thư điện tử, mạng xã hội,… Yêu cầu HS nêu tên những ứng dụng cụ thể, chẳng hạn Facebook hay YouTube,…

a) Cần phân biệt sản phẩm với tổ chức sở hữu nó. Chẳng hạn mạng xã hội Facebook do công ti Meta sở hữu. Ngoài Facebook, Meta còn sở hữu các sản phẩm khác như Instagram, WhatsApp, Oculus,… Câu trả lời củng cố cho nhận định: Thông tin số được lưu trữ với dung lượng khổng lồ bởi nhiều cá nhân và tổ chức khác nhau.

b) Câu hỏi nhằm nhấn mạnh nhận xét: Thông tin số đa dạng và được lưu trữ với dung lượng khổng lồ bởi nhiều tổ chức. Ví dụ Facebook, Flickr, Instagram, Google Photos,… lưu trữ hình ảnh; YouTube lưu trữ video; Google Drive lưu trữ tài liệu của những ai sử dụng dịch vụ của họ; Google Map, openstreetmap,… lưu trữ dữ liệu bản đồ;…

2. Hầu hết các ứng dụng nêu trên đều chỉ cung cấp môi trường giúp cập nhật, lưu trữ, lan truyền thông tin theo chủ quan của người dùng mà không kiểm chứng cũng như chịu trách nhiệm về những thông tin được lưu trữ và lan truyền trong môi trường đó. Vì vậy, độ tin cậy của thông tin trên Internet rất khác nhau, phụ thuộc vào nguồn gốc và mục đích thông tin.

Hoạt động vận dụng

1. HS có thể tìm kiếm thông tin về một đội bóng, một cầu thủ, một nhân vật hoặc một lĩnh vực như thể thao, âm nhạc, mĩ thuật hay thế giới tự nhiên,… dựa trên mối quan tâm của mỗi cá nhân.

2. HS được hướng dẫn để phân biệt được thông tin đáng tin cậy hay thông tin sai lệch dựa trên nguồn gốc thông tin, mục đích thông tin, chứng cứ và tính thời sự của thông tin đó.

3. Tin đồn là thông tin không rõ nguồn gốc về một sự vật, hiện tượng,… được lan truyền từ người này sang người khác, nơi này sang nơi khác mà chưa được xác thực. Tin đồn

xuất hiện khắp nơi trong đời sống của con người, có thể gây ảnh hưởng tiêu cực đến những người liên quan. Có những cá nhân hoặc tổ chức sử dụng tin đồn để gây sự chú ý của công chúng, nhất là trong lĩnh vực giải trí, chính trị,…

D. MỘT SỐ LƯU Ý VÀ KIẾN THỨC BỔ SUNG

Một số lưu ý

Thông tin, khi đã được số hoá, trở thành dữ liệu. Vì vậy, thuật ngữ "thông tin trong môi trường số", không chỉ để cập tới dữ liệu mà còn bao hàm cả nội dung, ý nghĩa của dữ liệu, phụ thuộc vào cách con người sử dụng, phân tích, giải thích, xử lí chúng.

Hai tiểu mục a) và b) trong mục 1 để cập đến những đối tượng khác nhau.

- Trong a), thuật ngữ "thông tin số" mới chỉ để cập đến "dữ liệu số" (vì dữ liệu đem lại thông tin nên đôi khi dữ liệu cũng được thay thế bởi thông tin – Bài 1 Tin học lớp 6).
- Trong b), cụm từ "thông tin số trong xã hội" đặt dữ liệu số trong bối cảnh con người thu thập, lưu trữ, lan truyền và khai thác dữ liệu số nên mang ý nghĩa là "thông tin số".

Kiến thức bổ sung

Bản quyền và quyền tác giả:

Bản quyền là từ được sử dụng trong đời sống để nói đến quyền nhân bản, truyền gửi, xuất bản hay phân phối đối với những sản phẩm trí tuệ mà thông thường, đó là quyền của các tác giả đối với tác phẩm do họ sáng tạo ra. Trong *Luật Sở hữu trí tuệ*, *quyền tác giả* là thuật ngữ pháp lí được dùng thay cho từ *bản quyền*.

Theo *Luật Sở hữu trí tuệ*, chủ sở hữu của quyền tác giả có thể là: 1) tác giả, 2) các đồng tác giả, 3) tổ chức, cá nhân giao nhiệm vụ cho tác giả hoặc giao kết hợp đồng với tác giả, 4) người thừa kế quyền tác giả, 5) người được chuyển giao quyền, 6) Nhà nước.

BÀI 3. THỰC HÀNH: KHAI THÁC THÔNG TIN SỐ

A MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU

1. Kiến thức

- Sử dụng được công cụ tìm kiếm, xử lí và trao đổi thông tin trong môi trường số. Nêu được ví dụ minh hoạ.
- Chủ động tìm kiếm được thông tin để thực hiện nhiệm vụ cụ thể.
- Đánh giá được lợi ích của thông tin tìm được trong giải quyết vấn đề, nêu được ví dụ minh hoạ.

2. Năng lực

- Phát triển năng lực tự học thông qua việc tìm tòi, nghiên cứu và khai thác thông tin.
- Nuôi dưỡng trí tưởng tượng, tiếp thu những ý tưởng sáng tạo qua những phát minh công nghệ.
- Giải quyết vấn đề với sự hỗ trợ của công nghệ thông tin và truyền thông (NLc).
- Ứng dụng công nghệ thông tin và truyền thông trong học và tự học (NLd).

3. Phẩm chất

- Rèn luyện tinh thần trách nhiệm trong sử dụng và phẩm chất trung thực trong trích dẫn thông tin.
- Nâng cao ý thức trách nhiệm đối với việc bảo vệ môi trường trong sản xuất và tiêu thụ năng lượng.

B CHUẨN BỊ

- GV: Một số trang web liên quan đến chủ đề *năng lượng tái tạo*, được liệt kê nhờ máy tìm kiếm theo những từ khoá như "năng lượng tái tạo", "năng lượng thay thế", "năng lượng sạch",... Phân loại các trang web theo mức độ tin cậy của thông tin, phù hợp với các tiêu chí đánh giá như nguồn gốc, mục đích, chứng cứ, thời gian.

C GỢI Ý CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC CHÍNH

Hoạt động khởi động

Đoạn hội thoại nhằm nêu bật vai trò của *năng lượng tái tạo* và đặt vấn đề cần giải quyết. Nhiệm vụ của HS là tạo bài trình chiếu với chủ đề *năng lượng tái tạo* để:

- Làm rõ ưu, nhược điểm của các nguồn năng lượng và đặc điểm tự nhiên của địa phương.
- Từ đó đề xuất giải pháp phát triển năng lượng tái tạo phù hợp với nơi mình đang sinh sống.

NHIỆM VỤ 1. Hình thành ý tưởng và cấu trúc bài trình chiếu về chủ đề năng lượng tái tạo

Nhiệm vụ này giúp HS thực hiện YCCĐ "Chủ động tìm kiếm được thông tin để thực hiện nhiệm vụ cụ thể". Việc hình thành ý tưởng và cấu trúc bài trình chiếu giúp HS cụ thể hoá công việc xây dựng bài trình chiếu, giúp họ định hướng, chủ động trong việc tìm kiếm thông tin, hỗ trợ những nội dung dự kiến.

Ba bước hướng dẫn HS thực hiện nhiệm vụ trong SGK nhằm giải quyết ba nhiệm vụ nhỏ hơn, chuẩn bị cho việc xây dựng bài trình chiếu:

- Hình thành ý tưởng, thông điệp của nhóm HS. Bước này yêu cầu HS đưa ra luận điểm về một khía cạnh của năng lượng tái tạo mà họ cần thuyết phục người nghe.

– Phát triển ý tưởng thành nội dung theo mạch lôgic. Bước này yêu cầu HS phát triển mạch suy luận, dự kiến luận cứ, luận chứng để thuyết phục người nghe.

– Xác định cấu trúc và những yêu cầu cụ thể. Bước này yêu cầu HS dự kiến cấu trúc, số trang và phong cách trình này phù hợp với điều kiện, người nghe cụ thể.

– Trong nhiệm vụ này, những nhóm HS khác nhau có thể đề xuất những luận điểm khác nhau. Tuy nhiên, việc lập luận cần hợp lôgic, dựa trên các quy tắc suy diễn.

NHIỆM VỤ 2. Tìm kiếm và đánh giá thông tin

Nhiệm vụ này giúp HS thực hiện yêu cầu: Sử dụng được công cụ tìm kiếm, đánh giá được lợi ích của thông tin tìm được trong giải quyết vấn đề.

– HS tìm kiếm, khai thác tư liệu trong môi trường số theo luận điểm đã nêu ra ở Nhiệm vụ 1 về chủ đề *năng lượng tái tạo*.

– HS đánh giá lợi ích của thông tin tìm được để giải thuyết phục người nghe về luận điểm đã đưa ra trong Nhiệm vụ 1.

– Trong nhiệm vụ này, HS cần tìm kiếm, lưu trữ và đánh giá lợi ích của thông tin tìm được, hỗ trợ các lập luận của bài trình chiếu.

– Trong bước tìm kiếm, từ khoá hợp lí sẽ giúp máy tìm kiếm trả lại những kết quả tốt, phù hợp với yêu cầu tìm kiếm. Ngoài việc lựa chọn từ khoá, những kĩ thuật tìm kiếm nâng cao cũng có thể hỗ trợ HS tìm được kết quả hữu ích.

– Trong bước lưu trữ, việc ghi chép nguồn gốc, nội dung, địa chỉ và thời gian của dữ liệu tìm được vừa giúp HS đánh giá lợi ích thông tin đối với vấn đề cần giải quyết, vừa giúp họ lập danh mục tài liệu tham khảo của báo cáo.

– Trong bước đánh giá, nội dung tìm được một mặt cần phải phù hợp với yêu cầu của báo cáo, mặt khác cần phải có độ tin cậy cao. Độ tin cậy của thông tin được đánh giá dựa trên các tiêu chí như nguồn gốc, mục đích, chứng cứ và thời gian của dữ liệu.

NHIỆM VỤ 3. Xử lí và trao đổi thông tin

Nhiệm vụ này giải quyết yêu cầu: Sử dụng được công cụ xử lí và trao đổi thông tin trong môi trường số. Như vậy, HS cần phải thực hiện cả hai nhiệm vụ thành phần:

– Xử lí thông tin: Trong nhiệm vụ biên tập nội dung bài trình chiếu (một phần của Nhiệm vụ 3), GV có thể đặt ra những yêu cầu khác nhau như độ dài văn bản, cách dùng ngôn ngữ, đặc điểm của hình ảnh, bố cục, tỉ lệ,… để HS nâng cao kĩ năng xử lí thông tin bằng máy tính.

– Trao đổi thông tin: Ngoài việc trao đổi thông tin trong nhóm để hoàn thành sản phẩm, HS có thể chia sẻ sản phẩm của mình với các nhóm khác hoặc gửi tới GV qua môi trường Internet hoặc các phương tiện kĩ thuật số khác, tuỳ theo điều kiện cụ thể.

Yêu cầu

– Tạo bài trình chiếu theo cấu trúc đã định.

– Biên tập nội dung bài trình chiếu.

– Chia sẻ bài trình chiếu trong môi trường số.

D MỘT SỐ LƯU Ý VÀ KIẾN THỨC BỔ SUNG

Một số lưu ý

HS được khuyến khích nêu ý tưởng hay khía cạnh mà cá nhân hoặc nhóm của mình quan tâm, có quan điểm riêng biệt muốn được trình bày trước tập thể lớp. Vì vậy nội dung trong SGK chỉ là một gợi ý khi trong lớp học có thể nảy sinh nhiều ý tưởng khác nhau.

Kết quả tìm kiếm cần được ghi lại với những nội dung như trong yêu cầu nhưng không nhất thiết phải ghi theo định dạng bảng như trong SGK đã thực hiện.

Việc biên tập dữ liệu (một phần của Nhiệm vụ 3) là quan trọng vì nó thể hiện năng lực xử lí thông tin của HS. Để rèn luyện kĩ năng này, GV có thể đặt ra những yêu cầu đa dạng về độ dài văn bản, về ngôn ngữ, về hình ảnh,… trong khi đảm bảo nội dung không thay đổi.

Việc trình bày trước lớp có thể được đặt ra nếu có thời gian vì đó là cơ hội để HS luyện tập kĩ năng trao đổi thông tin trước tập thể và thuyết phục người nghe dựa trên lập luận.

Kiến thức bổ sung

Lập luận là một kĩ năng quan trọng, cần thiết ở mọi cấp độ trao đổi thông tin, dù là ngắn như một câu, một đoạn văn bản, dài như một báo cáo khoa học hay đồ sộ như một đề án, một công trình nghiên cứu. Người ta có thể đánh giá được chất lượng của báo cáo dựa trên luận đề, luận điểm, luận cứ và luận chứng của báo cáo đó.

– Luận đề là một giả thuyết, một phát biểu mà tính đúng đắn của nó cần được chứng minh bằng cách lập luận lôgic. Trong đề văn nghị luận thường xuất hiện một luận đề mà người thi cần phải làm rõ ý nghĩa, nội dung và nhất là tính đúng đắn của vấn đề ấy.

– Luận chứng là những dấu hiệu được bộc lộ, được sử dụng trong lập luận. Bằng chứng, minh chứng có thể là giấy tờ, tài liệu, số liệu, hình ảnh, đồ vật, hiện vật được tổ chức chuyên môn xác thực là đáng tin cậy thì mới được sử dụng để bảo vệ cho luận điểm.

– Luận cứ là những yếu tố phi vật thể, vô hình nhưng đáng tin cậy, được đưa ra để làm cơ sở (căn cứ) cho lập luận, suy diễn,… Luận cứ có thể là những tiên đề, nguyên lí, chân lí, danh ngôn, ngạn ngữ, ca dao, tục ngữ,… Đó là những tri thức được đa số mọi người công nhận là đúng, tin cậy.

– Luận điểm là những kiến giải, nhận định mà người viết đưa ra dựa trên suy diễn lôgic. Luận điểm được các luận chứng và luận cứ bảo vệ. Khi trình bày, luận điểm có thể được nêu ra trước hoặc sau khi nêu luận chứng hay luận cứ. Mức độ tin cậy của luận điểm không vượt quá độ tin cậy của luận chứng và luận cứ.

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

Bài 4. ĐẠO ĐỨC VÀ VĂN HOÁ TRONG SỬ DỤNG CÔNG NGHỆ KĨ THUẬT SỐ

A MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU

1. Kiến thức

– Nhận biết và giải thích được một số biểu hiện vi phạm đạo đức và pháp luật, biểu hiện thiếu văn hoá khi sử dụng công nghệ kĩ thuật số.

2. Năng lực

– Bảo đảm được các sản phẩm số do bản thân tạo ra thể hiện được đạo đức, tính văn hoá và không vi phạm pháp luật.

– Hiểu và ứng xử có văn hoá trong thế giới ảo, khi sử dụng công nghệ kĩ thuật số (NLb).

3. Phẩm chất

– Trung thực và có trách nhiệm khi sử dụng công nghệ kĩ thuật số và tạo sản phẩm số (không sử dụng các thông tin không có bản quyền khi tạo sản phẩm số,...).

B CHUẨN BỊ

– GV: hình ảnh, video, bài báo, một vài ví dụ về sản phẩm kĩ thuật số.

– HS: hình ảnh, video,... về sản phẩm kĩ thuật số do chính mình tạo ra (nếu có).

C GỢI Ý CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC CHÍNH

Hoạt động khởi động

Hoạt động khởi động đưa ra tình huống cụ thể về việc ứng xử khi sử dụng công nghệ kĩ thuật số. Hai trường hợp ứng xử của bạn An đều rất phổ biến trên mạng, quen thuộc với HS. Hằng ngày, các em đã có thể làm như trường hợp 1 mà không hề biết là mình đã làm không đúng, không trung thực.

GV cho HS thảo luận, tìm ra câu trả lời và trình bày ý kiến của mình trước lớp để các em nhận biết được đúng, sai. Từ tình huống cụ thể này, GV có thể liên hệ, mở rộng đến các tình huống khác trong thực tế.

1. Biểu hiện vi phạm khi sử dụng công nghệ kĩ thuật số

Hoạt động 1. Biểu hiện nào là vi phạm?

Mục tiêu	Tiến hành	Kết quả	Chú ý
HS nhận biết và nêu được những biểu hiện vi phạm đạo đức và pháp luật, biểu hiện thiếu văn hoá khi sử dụng công nghệ kĩ thuật số.	– Chia lớp thành các nhóm (nhóm đôi hoặc nhóm 5 – 6 HS). – Các nhóm thảo luận để tìm ra một vài biểu hiện vi phạm đạo đức và pháp luật, biểu hiện thiếu văn hoá khi sử dụng công nghệ kĩ thuật số và chia sẻ với lớp. – GV chọn nhóm đại diện hoặc tất cả các nhóm chia sẻ đồng thời nếu có công cụ công nghệ phù hợp hỗ trợ). – GV tổng hợp kết quả.	– Sản phẩm là các câu trả lời sau khi thảo luận nhóm. – Đánh giá theo câu trả lời đúng. – Câu trả lời của HS có thể là: dùng phần mềm bẻ khoá, mua đĩa nhạc lậu (đĩa nhạc được sao chép lại, không có bản quyền), sao chép các hình ảnh, bài hát từ trên mạng,...	Thời gian cho hoạt động khoảng 8 – 10 phút.

Kiến thức mới (hoạt động đọc)

HS đọc đoạn văn bản và so sánh với câu trả lời ở Hoạt động 1. HS có thể bổ sung thêm những hiểu biết, trải nghiệm của mình đối với các hành vi vi phạm khi sử dụng công nghệ kĩ thuật số mà HS biết rõ.

GV có thể tìm thêm các bài báo, video về các hành vi và tác hại đối với việc vi phạm đạo đức, pháp luật hay biểu hiện thiếu văn hoá khi sử dụng công nghệ kĩ thuật số.

GV cần nhấn mạnh đến hành vi quay video rồi phát tán lên mạng hay phát trực tiếp (livestream) lên mạng các vụ bạo lực học đường, đưa thông tin cá nhân của người khác lên mạng khi chưa được phép đều là các hành vi vi phạm đạo đức, pháp luật, thiếu văn hoá. Đó là các hành vi mà các em HS rất dễ vô tình mắc phải.

Hộp kiến thức (hoạt động ghi nhớ kiến thức)

HS cần ghi nhớ ba điều lưu ý để tránh vi phạm bản quyền dù cố ý hay không cố ý. Trong đó, điều thứ ba (hầu hết thông tin trên Internet đều có bản quyền) không phải là ai cũng biết. Nhiều người (kể cả những người có hiểu biết nhất định) vẫn vô tư sử dụng các thông tin trên mạng mà không để ý gì đến bản quyền.

Câu hỏi (hoạt động củng cố kiến thức)

Đáp án:

1. C.

2. Một vài hành động chưa đúng có thể là: tải các bản nhạc, phim không có bản quyền.

Tải về và cài đặt các phần mềm bẻ khoá được chia sẻ trên mạng. Thu âm, quay video ở những nơi không được phép,...

2. Tuân thủ những quy định về đạo đức, văn hoá và pháp luật khi tạo ra sản phẩm số

Kiến thức mới (hoạt động đọc)

Hình 4.3 trong SGK là sơ đồ tư duy liệt kê một số ví dụ về sản phẩm số mà HS có thể tạo ra nhằm đáp ứng sở thích cũng như nhu cầu học tập, kết nối bạn bè. Với các sản phẩm này, GV có thể cùng HS thảo luận những điều cần thực hiện để đảm bảo tính trung thực, không vi phạm đạo đức, pháp luật, đảm bảo tính văn hoá.

GV khuyến khích HS nêu thêm các sản phẩm khác và phân loại sản phẩm theo nhóm để dễ nhớ.

Đoạn văn bản tiếp theo Hình 4.3 trong SGK nhắc nhở một số điều cụ thể mà HS cần chú ý trong quá trình tạo sản phẩm số để đảm bảo sản phẩm tạo ra không vi phạm đạo đức, pháp luật, đảm bảo tính văn hoá.

Hộp kiến thức (hoạt động ghi nhớ kiến thức)

Có thể kiểm tra mức độ hiểu của HS bằng câu hỏi: Vì sao cần đảm bảo tính văn hoá, tính đạo đức và tuân thủ pháp luật khi tạo ra các sản phẩm số?

Mục đích "tạo ra xã hội số lành mạnh và hợp pháp" là mục đích vĩ mô, tuy nhiên, để đạt được điều đó thì phụ thuộc rất nhiều vào các hành động cụ thể của chính các em HS, thế hệ hiện tại và tương lai của xã hội số.

Câu hỏi (hoạt động củng cố kiến thức)

Đáp án:

Tuỳ theo từng HS. Câu trả lời có thể là:

a) Em nên khuyên bạn xoá bài đăng trên mạng xã hội vì điều đó thể hiện sự thiếu văn hoá khi sử dụng công nghệ số.

b) Em nên bảo bạn tạm dừng tham gia cuộc thi và khuyên bạn nên hỏi ý kiến của mình trước khi sử dụng.

Hoạt động luyện tập

Đáp án: Hành động vi phạm: a, c, e, f. Hành động không vi phạm: b, d.

Hoạt động vận dụng

GV khuyến khích và động viên để HS tạo sản phẩm và chia sẻ suy nghĩ của mình. GV gợi ý một số chủ đề và hình thức của sản phẩm số mà HS có thể tạo, ví dụ:

KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG

– Bài trình chiếu về chủ đề đạo đức và văn hoá trong sử dụng công nghệ số.

– Video phỏng vấn các bạn trong lớp, trong trường về các hành vi mà các bạn vô tình hay cố ý vi phạm hoặc nhìn thấy các bạn khác vi phạm.

– Bài viết đăng trên mạng xã hội về việc sử dụng công nghệ kĩ thuật số thế nào cho đúng.

GV sắp xếp thời gian (nếu có thể) để các em trình bày sản phẩm số của mình trước lớp.

D MỘT SỐ LƯU Ý VÀ KIẾN THỨC BỔ SUNG

Một số lưu ý

Việc kiểm tra xem sản phẩm của mình có vi phạm đạo đức và pháp luật hay thiếu văn hoá khi sử dụng công nghệ kĩ thuật số hay không là một hành động bắt buộc nhưng lại thường bị bỏ qua khi sử dụng công nghệ kĩ thuật số. Chính vì vậy chúng ta cần nhận thức sâu sắc tác hại và tuân thủ những biện pháp để phòng tránh việc này.

Trong thực tế, các em HS thường không coi trọng, để ý đến các vấn để bản quyền nên vô tình vi phạm. Ví dụ thấy một hình ảnh đẹp, một bài hát hay,... là sao chép và sử dụng mà không biết là mình đã vi phạm. Các hành động này thông thường không bị đánh giá và xử lí, tuy nhiên khả năng có thể trở thành các vấn để trầm trọng, ảnh hưởng đến bản thân các em, dính dáng đến pháp luật không phải là không có. Vì vậy, GV cần nhấn mạnh và nhắc nhở các em, không chỉ trong bài này mà trong cả quá trình giảng dạy môn Tin học để các em chú ý và có trách nhiệm với các hành động của mình khi tham gia vào mạng và sử dụng công nghệ kĩ thuật số. Để các em dần dần hình thành thói quen, văn hoá tôn trọng pháp luật, tôn trọng bản quyền, trung thực và có trách nhiệm với các sản phẩm mình tạo ra,...

KẾT NỐI TRI THỨC
VỚI CUỘC SỐNG

CHỦ ĐỀ 4. ỨNG DỤNG TIN HỌC

BÀI 5. SỬ DỤNG BẢNG TÍNH GIẢI QUYẾT BÀI TOÁN THỰC TẾ

A MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU

1. Kiến thức

- Giải thích được sự thay đổi địa chỉ tương đối trong công thức khi sao chép công thức.
- Giải thích được sự khác nhau giữa địa chỉ tương đối và địa chỉ tuyệt đối của một ô tính.
- Sử dụng được phần mềm bảng tính trợ giúp giải quyết bài toán thực tế.
- Sao chép được dữ liệu từ các tệp văn bản, trang trình chiếu sang trang tính.

2. Năng lực

- Giải quyết vấn đề với sự hỗ trợ của công nghệ thông tin và truyền thông: Sử dụng được phần mềm bảng tính trợ giúp giải quyết bài toán thực tế (NLc).
- Ứng dụng công nghệ thông tin và truyền thông trong học và tự học. Sử dụng Internet để tìm kiếm thông tin (NLd).

3. Phẩm chất

- Rèn luyện phẩm chất chăm chỉ, kiên trì trong học và tự học.

B CHUẨN BỊ

- GV: Hình ảnh giao diện một số chợ ứng dụng trên mạng như: Google Play, Apps Store, Microsoft Store,…

C GỢI Ý CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC CHÍNH

Ở lớp 7, HS đã được học kiến thức cơ bản về phần mềm bảng tính. Bài học này là bài học đầu tiên của chủ đề Ứng dụng tin học, tiếp nối kiến thức lớp 7 về chương trình bảng tính.

Ngữ liệu xuyên suốt của chủ đề Ứng dụng tin học là những vấn đề thực tiễn cuộc sống liên quan đến nghề nghiệp trong lĩnh vực Tin học. Ngữ liệu này đóng vai trò kết nối mạch tri thức chủ đề E với chủ đề G, tạo cơ hội cho HS có thêm hiểu biết về nghề nghiệp trong lĩnh vực Tin học một cách tự nhiên và hấp dẫn, từ đó nuôi dưỡng niềm yêu thích đối với môn học và phát triển tư duy sáng tạo của HS.

KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG

Hoạt động khởi động

Mục tiêu	Tiến hành	Kết quả	Chú ý
Hoạt động này đặt HS vào ngữ cảnh thực tế để dẫn đến việc tạo bảng tính lưu trữ và tính toán số liệu. Hoạt động này cũng kết nối với kiến thức về chương trình bảng tính đã học ở lớp 7 sang kiến thức mới của chương trình bảng tính ở lớp 8.	– GV giao nhiệm vụ của phần khởi động. – HS đọc thông tin phần khởi động để hiểu yêu cầu và trả lời câu hỏi. – GV tổ chức nhận xét, đánh giá kết quả hoạt động.	Câu trả lời của HS về bảng tính ở Hình 5.1 trong SGK, ví dụ: Đơn giá của một số phần mềm 0 đồng được hiểu là phần mềm miễn phí.	Câu hỏi của phần khởi động là câu hỏi mở, mục tiêu là để HS hiểu rõ ngữ cảnh của bài toán thực tế, không đánh giá đúng sai.

1. Địa chỉ tương đối

Hoạt động 1. Tính doanh thu phần mềm

Mục tiêu	Tiến hành	Kết quả	Chú ý
Hoạt động này là sự kết nối với kiến thức cũ, để từ đó dẫn dắt đến khái niệm mới: địa chỉ tương đối.	– Chia lớp thành các nhóm. – Các nhóm thảo luận câu hỏi và chia sẻ với lớp (nhóm đại diện hoặc tất cả các nhóm chia sẻ đồng thời nếu có công cụ công nghệ phù hợp hỗ trợ). – GV tổ chức nhận xét, đánh giá kết quả hoạt động.	Sản phẩm là các câu trả lời sau khi thảo luận nhóm. 1. Doanh thu = Đơn giá × Số lượt mua. Do đó, công thức tính doanh thu của phần mềm Quản lí thời gian là = C4*D4. 2. Để tính toán doanh thu cho các phần mềm còn lại mà không cần gõ công thức vào từng ô, ta dùng thao tác sao chép công thức, khi đó địa chỉ ô trong công thức sẽ tự động thay đổi theo từng dòng.	Kiến thức về công thức HS đã học từ lớp 7. Tuy nhiên, GV có thể dành một khoảng thời gian hợp lí để nhắc lại kiến thức cũ.

Kiến thức mới (hoạt động đọc)

HS đọc và so sánh với câu trả lời ở Hoạt động 1. Kiến thức về địa chỉ ô, về công thức và sự thay đổi của địa chỉ khi sao chép công thức HS đã được học ở lớp 7. Trọng tâm của phần kiến thức này là nhấn mạnh yêu cầu của bài toán tính doanh thu. Doanh thu thay đổi theo từng phần mềm khác nhau. Do đó, cần tạo ra công thức tính toán cho cột E mà các địa chỉ ô thay đổi theo từng dòng tương ứng với mỗi phần mềm khác nhau. Yêu cầu này dẫn đến cần dùng địa chỉ tương đối trong công thức.

Hộp kiến thức (hoạt động ghi nhớ kiến thức)

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

Câu hỏi (hoạt động củng cố kiến thức)

Đáp án: Thực hiện sao chép công thức từ ô E4 đến các ô E6, E7, E8 và E9 ở Hình 5.2 trong SGK. Sau khi sao chép, công thức tại ô E6 là =C6*D6, công thức tại ô E7 là =C7*D7, công thức tại ô E8 là =C8*D8, công thức tại ô E9 là =C9*D9.

2. Địa chỉ tuyệt đối

Hoạt động 2. Địa chỉ tuyệt đối

Mục tiêu	Tiến hành	Kết quả	Chú ý
Hoạt động này đưa đến khái niệm mới "địa chỉ tuyệt đối" thông qua bài toán thực tiễn.	– Các nhóm thảo luận câu hỏi và chia sẻ với lớp. – GV tổ chức nhận xét, đánh giá kết quả hoạt động.	Sản phẩm là các câu trả lời sau khi thảo luận nhóm. **1.** Doanh thu của công ti = Doanh thu × Tỉ lệ (tại ô F2). Do đó, công thức tại ô F4 tính doanh thu của công ti cho phần mềm Quản lí thời gian là =E4*F2; công thức tại ô F5 tính doanh thu của công ti cho phần mềm Trò chơi sáng tạo là =E5*F2. **2.** Nếu sao chép công thức từ ô F4 đến ô F5 thì thao tác đó có không trả lại kết quả công thức chính xác. Vì công thức tại ô F5 sau khi sao chép là = E5*F3.	Sau khi HS báo cáo kết quả, GV có thể cho HS thực hiện sao chép công thức ở bảng tính trên máy GV để cả lớp quan sát và thấy kết quả công thức tại ô F5 không trả lại kết quả chính xác.

Kiến thức mới (hoạt động đọc)

Trọng tâm của phần kiến thức này là nhấn mạnh yêu cầu của bài toán tính doanh thu của công ti, trong đó tỉ lệ doanh thu là cố định đối với mọi phần mềm. Chương trình bảng tính quy ước địa chỉ tuyệt đối cho những ô chứa giá trị không thay đổi trong các công thức tính toán.

Hộp kiến thức (hoạt động ghi nhớ kiến thức)

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

Câu hỏi (hoạt động củng cố kiến thức)

Đáp án: **1.** B; **2.** D.

3. Thực hành: Sử dụng bảng tính giải quyết bài toán thực tế

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

4. Thực hành: Sao chép dữ liệu từ các tệp văn bản, trang trình chiếu sang trang tính

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

Hoạt động luyện tập

Đáp án:

1. C.

2. HS nhập dữ liệu theo mẫu ở Hình 5.7 trong SGK.

c) Công thức nhập vào ô D5 là =C5– C5*D2.

e) Cột Số lượng là cột E, cột Tổng tiền ở vị trí cột F.

Do đó, công thức tính Tổng tiền ở ô F5 là =D5*E5.

f) Công thức tại ô F11 là =SUM(F5:F10).

Hoạt động vận dụng

HS tạo bảng dữ liệu của riêng mình về phần mềm ứng dụng mà HS quan tâm theo mẫu gợi ý ở Hình 5.5 trong SGK. GV khuyến khích HS chủ động bổ sung vào bảng tính những dữ liệu và công thức tính toán để có được thông tin mà HS muốn biết.

D. MỘT SỐ LƯU Ý VÀ KIẾN THỨC BỔ SUNG

Một số lưu ý

Bài học thực hiện trong 2 tiết: 1 tiết lí thuyết, 1 tiết thực hành.

Tuỳ điều kiện cơ sở vật chất và thói quen của GV và HS mà GV có thể lựa chọn phần mềm bảng tính và phiên bản phần mềm phù hợp. Phần mềm có thể khác nhau nhưng GV cần lưu ý một trong những biểu hiện của năng lực ứng dụng công nghệ thông tin và truyền thông là không lệ thuộc công cụ.

BÀI 6. SẮP XẾP VÀ LỌC DỮ LIỆU

A MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU

1. Kiến thức

- Sử dụng được phần mềm bảng tính trợ giúp giải quyết bài toán thực tế.
- Nêu được một số tình huống thực tế cần sử dụng các chức năng sắp xếp và lọc dữ liệu.
- Thực hiện được các thao tác lọc, sắp xếp dữ liệu của phần mềm bảng tính.

2. Năng lực

- Giải quyết vấn đề với sự hỗ trợ của công nghệ thông tin và truyền thông: Thực hiện được thao tác lọc và sắp xếp dữ liệu để giải quyết bài toán thực tế (NLc).

3. Phẩm chất

- Rèn luyện phẩm chất chăm chỉ, kiên trì thông qua hoạt động luyện tập, thực hành sử dụng chức năng sắp xếp và lọc dữ liệu của chương trình bảng tính để giải quyết yêu cầu.

KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG

B CHUẨN BỊ

– GV: bài giảng điện tử, phòng máy tính sẵn sàng để HS thực hành.

C GỢI Ý CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC CHÍNH

Hoạt động khởi động

GV nêu ngữ cảnh để đặt HS vào tình huống thực tiễn cần tạo bảng tính lưu trữ kết quả khảo sát, từ đó sử dụng chức năng sắp xếp và lọc dữ liệu giải quyết yêu cầu bài toán.

Hoạt động 1. Phiếu khảo sát

Mục tiêu	Tiến hành	Kết quả	Chú ý
HS xác định được những dữ liệu về kết quả khảo sát cần lưu trữ để từ đó sử dụng chức năng sắp xếp và lọc dữ liệu giải quyết yêu cầu bài toán thực tế.	– GV chia nhóm HS (2 – 4 HS) và giao nhiệm vụ thảo luận Hoạt động 1, trong đó bảng dữ liệu tạo ra sử dụng kết quả khảo sát của các HS trong nhóm. – HS tiến hành hoạt động nhóm. – GV cho các nhóm báo cáo kết quả và tiến hành đánh giá.	HS hiểu được ngữ cảnh cần sử dụng bảng tính để lưu trữ dữ liệu khảo sát nhằm giải quyết bài toán đặt ra. Thông tin trên phiếu khảo sát bao gồm: – Họ tên HS. – Tổ. – Nội dung muốn tìm hiểu.	GV chú ý phân tích câu trả lời của HS đã chính xác hay chưa dựa trên thông tin của phiếu khảo sát.

1. Sử dụng phần mềm bảng tính trợ giúp giải quyết bài toán thực tế

Kiến thức mới (hoạt động đọc)

HS đọc và so sánh với câu trả lời ở Hoạt động 1 để hiểu được ý nghĩa của dữ liệu theo hàng và cột. Dựa trên bảng dữ liệu, HS hiểu được những yêu cầu của bài toán thực tế dẫn đến xử lí dữ liệu bằng thao tác sắp xếp và lọc dữ liệu.

GV có thể yêu cầu HS bổ sung những yêu cầu thông tin từ bảng dữ liệu ngoài những yêu cầu trong SGK.

Câu hỏi (hoạt động củng cố kiến thức)

Đáp án: Tiêu chí sắp xếp danh sách HS theo thứ tự của bảng chữ cái trong bảng kết quả ở Hình 6.2 trong SGK là: sắp xếp theo Tên, nếu cùng Tên thì sắp xếp theo Họ đệm.

Lưu ý: Ngoài câu hỏi củng cố kiến thức trong SGK, GV có thể yêu cầu HS cho ví dụ về những bài toán thực tế có thể giải quyết bằng cách sử dụng chương trình bảng tính, trong đó có yêu cầu về sắp xếp và lọc dữ liệu. Ví dụ: sắp xếp danh sách lớp theo thứ tự của tên, họ đệm. Sắp xếp danh sách bảng điểm, lọc tên HS có điểm môn Toán lớn hơn hoặc bằng 5,...

2. Thực hành: Sắp xếp dữ liệu

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

Trước khi thực hành, GV nêu lại yêu cầu sắp xếp đã đặt ra ở Mục 1.

GV cần lưu ý HS quan sát kết quả của hai lần thực hành để thấy sự khác nhau của việc sắp xếp dữ liệu theo một tiêu chí và theo nhiều tiêu chí.

Câu hỏi (Hoạt động củng cố kiến thức)

HS đưa ra những yêu cầu sắp xếp khác nhau, ví dụ: sắp xếp theo thứ tự của Tổ, sắp xếp trong cùng một Tổ, sắp xếp theo Tên, nếu cùng Tên thì sắp xếp theo Họ đệm.

3. Thực hành: Lọc dữ liệu

GV tổ chức hoạt động thực hành theo từng bước hướng dẫn trong SGK để trích xuất dữ liệu trả lời cho các câu hỏi đặt ra ở mục 1.

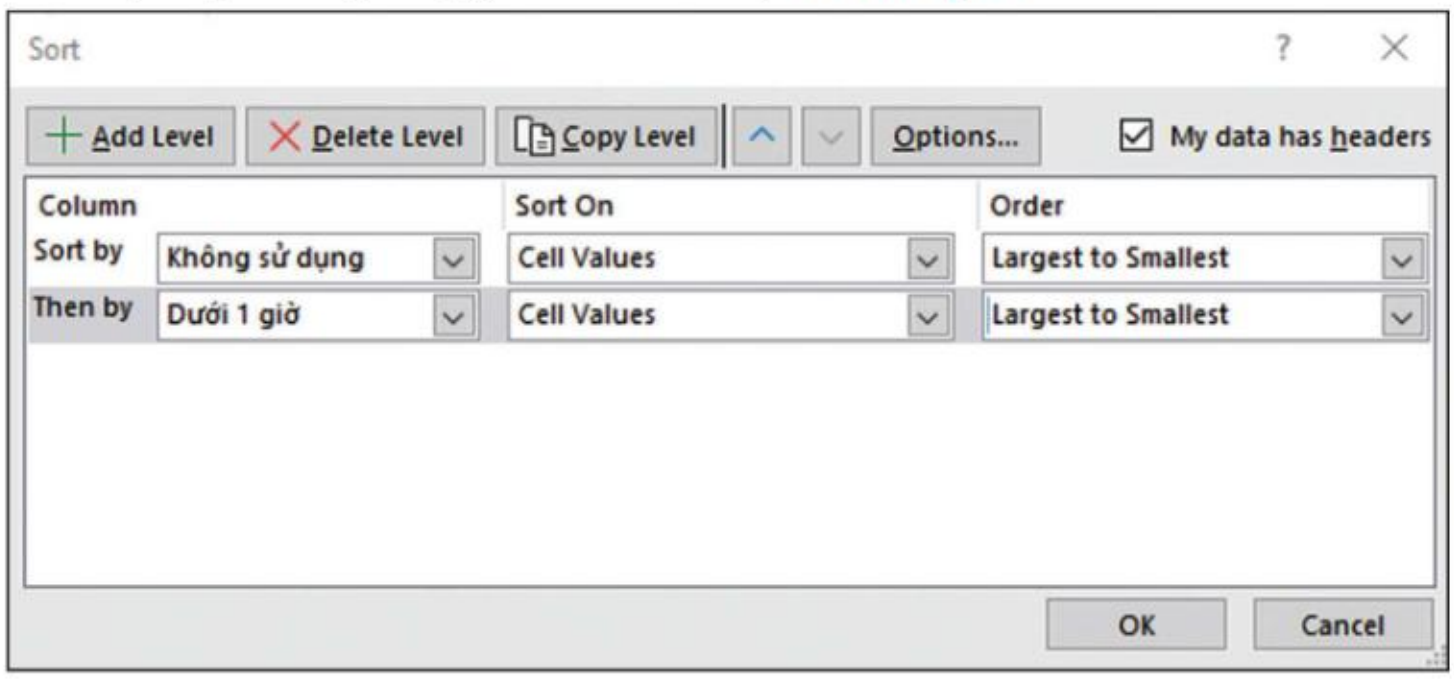
Hoạt động luyện tập

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	**KẾT QUẢ KHẢO SÁT THỜI GIAN SỬ DỤNG THIẾT BỊ SỐ MỖI NGÀY CỦA HỌC SINH KHỐI 8**							
2	*Ghi chú: không tính giờ học ở trường*							
3	**TT**	**Lớp**	**Không sử dụng**	**Dưới 1 giờ**	**1-2 giờ**	**3-4 giờ**	**Từ 5 giờ trở lên**	**Tổng**
4	1	8A1	8	12	15	7	1	
5	2	8A2	7	10	17	6		
6	3	8A3	6	13	15	8	2	
7	4	8A4	8	11	10	9	3	
8	5	8A5	8	10	12	11		
9	6	8A6	7	12	14	8		
10	7	8A7	5	20	15	9		
11	8	8A8	9	16	17	7		
12	9	8A9	6	12	15	4	2	
13	10	8A10	4	15	16	3	4	

Hình 6.1

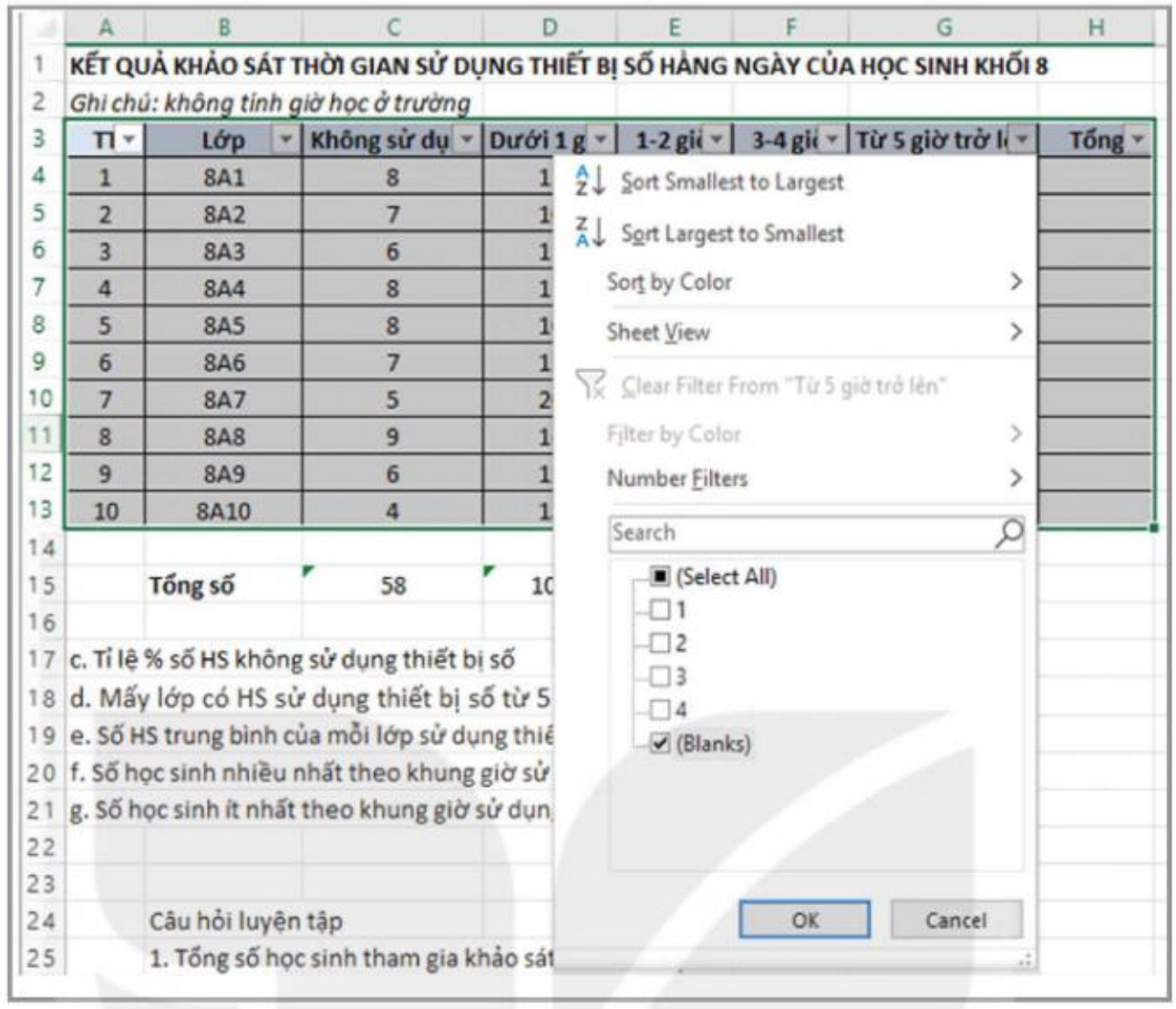
a), b) HS nhập dữ liệu theo mẫu ở Hình 6.9 trong SGK và sắp xếp theo thứ tự giảm dần của cột Không sử dụng.

c) Sắp xếp bảng dữ liệu theo hai tiêu chí: giá trị giảm dần của cột Không sử dụng, nếu bằng nhau thì sắp xếp theo giá trị giảm dần của cột Dưới 1 giờ.



Hình 6.2

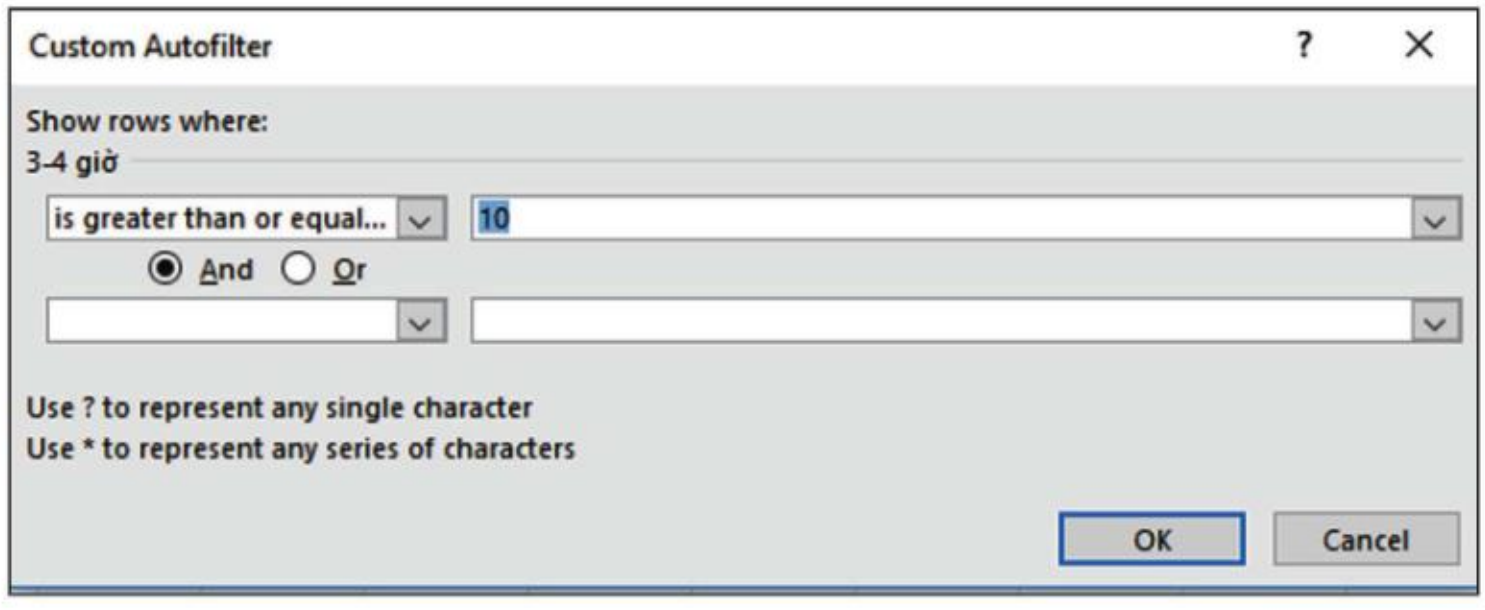
d) Lọc danh sách các lớp không có HS sử dụng thiết bị số từ 5 giờ trở lên.



Hình 6.3

Hoạt động vận dụng

Trong cột **Tổ**, nháy chuột chọn lệnh **Filter** và chọn **Number Filters**, khi đó danh sách các phép toán xuất hiện. Chọn phép toán **Greater Than Or Equal To**… và nhập điều kiện vào các ô của hộp thoại **Custom Autofilter** theo các bước hướng dẫn như minh hoạ trong Hình 6.4.



Hình 6.4

D MỘT SỐ LƯU Ý VÀ KIẾN THỨC BỔ SUNG

Một số lưu ý

Bài học thực hiện trong 2 tiết: 1 tiết lí thuyết, 1 tiết thực hành. Tuy nhiên, nếu có điều kiện phòng máy tính, giờ lí thuyết có thể tiến hành trong phòng máy để HS có thể thực hành ngay.

GV nên khuyến khích HS chủ động đề xuất những yêu cầu về thông tin từ bảng dữ liệu.

GV nên tạo cơ hội để HS chia sẻ với các bạn và cả lớp về những yêu cầu sắp xếp và lọc dữ liệu trên bảng dữ liệu tìm hiểu phần mềm mà các em quan tâm. Qua đó, HS được rèn luyện và phát triển năng lực xử lí thông tin để giải quyết bài toán thực tế đáp ứng nhu cầu của chính các em.

BÀI 7. TRÌNH BÀY DỮ LIỆU BẰNG BIỂU ĐỒ

A MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU

1. Kiến thức

- Nêu được một số tình huống thực tế cần sử dụng các chức năng tạo biểu đồ.
- Thực hiện được các thao tác tạo biểu đồ của phần mềm bảng tính.

2. Năng lực

- Giải quyết vấn đề với sự hỗ trợ của công nghệ thông tin và truyền thông: Sử dụng được chức năng tạo biểu đồ của chương trình bảng tính để giải quyết một số tình huống thực tế (NLc).

3. Phẩm chất

- Rèn luyện phẩm chất chăm chỉ, kiên trì thông qua hoạt động luyện tập, thực hành tạo biểu đồ trong chương trình bảng tính.

B CHUẨN BỊ

- GV: Bài giảng điện tử, phòng máy tính sẵn sàng để HS thực hành.

C GỢI Ý CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC CHÍNH

Hoạt động khởi động

GV yêu cầu HS nhận xét về hai cách trình bày dữ liệu ở Hình 7.1 và Hình 7.2 trong SGK. Mọi câu trả lời của HS đều được ghi nhận để dẫn dắt vào Hoạt động 1 của nội dung hình thành kiến thức.

1. Trình bày dữ liệu bằng biểu đồ

Hoạt động 1. Trình bày dữ liệu bằng biểu đồ

Mục tiêu	Tiến hành	Kết quả	Chú ý
HS thấy được ưu điểm của việc trình bày dữ liệu bằng biểu đồ trong những tình huống yêu cầu so sánh hoặc chỉ ra xu hướng của dữ liệu.	– GV chia nhóm HS (2 – 4 HS) và giao nhiệm vụ thảo luận Hoạt động 1. – HS tiến hành HĐ nhóm. – GV cho các nhóm báo cáo kết quả và tiến hành đánh giá.	Câu trả lời dự kiến: **1.** Quan sát biểu đồ cột trực quan ở Hình 7.2 dễ dàng so sánh số HS quan tâm các nội dung Tin học. Do đó, cách trình bày dữ liệu ở Hình 7.2 hiệu quả hơn. **2.** Khi cần so sánh tỉ lệ phần trăm số HS quan tâm đến mỗi nội dung Tin học trên tổng số HS được khảo sát, em sẽ dùng biểu đồ hình quạt tròn để thể hiện dữ liệu.	Câu hỏi này được dẫn dắt từ hoạt động khởi động, là câu hỏi huy động kinh nghiệm, hiểu biết đã có của HS, vì vậy không đánh giá đúng/sai. GV chú ý phân tích câu trả lời của HS để dẫn dắt vào hoạt động hình thành kiến thức.

Kiến thức mới (hoạt động đọc)

HS đọc và so sánh với câu trả lời ở Hoạt động 1 để hiểu được ý nghĩa của việc biểu diễn dữ liệu bằng biểu đồ, đồng thời hiểu được ý nghĩa của mỗi loại biểu đồ để sử dụng từng loại biểu đồ trong những tình huống cụ thể của bài toán thực tiễn.

Sau hoạt động đọc, GV có thể yêu cầu HS nêu lại ý nghĩa của từng loại biểu đồ để chốt kiến thức trong Hộp kiến thức: Biểu đồ là cách minh hoạ dữ liệu trực quan. Nhờ biểu đồ, em dễ dàng so sánh, nhận định xu hướng thay đổi của dữ liệu. Cần sử dụng loại biểu đồ phù hợp với mục đích của việc biểu diễn và thể hiện dữ liệu.

Hộp kiến thức (hoạt động ghi nhớ kiến thức)

GV chốt kiến thức cần ghi nhớ.

Câu hỏi (hoạt động củng cố kiến thức)

HS nêu một số tình huống thực tế cần tạo biểu đồ. Có thể liên hệ sang các môn học khác như Toán học, Khoa học tự nhiên, Lịch sử và Địa lí,… Ví dụ:

- Biểu đồ hình quạt tròn cho biết tỉ lệ phần trăm số HS ở mỗi kết quả xếp loại học tập: tốt, khá, đạt, chưa đạt.
- Biểu đồ đoạn thẳng cho biết lượng mưa hằng tháng trong năm của một địa phương.
- Biểu đồ cột cho biết số thuê bao di động đăng kí thêm hằng năm trong một giai đoạn cho trước,…

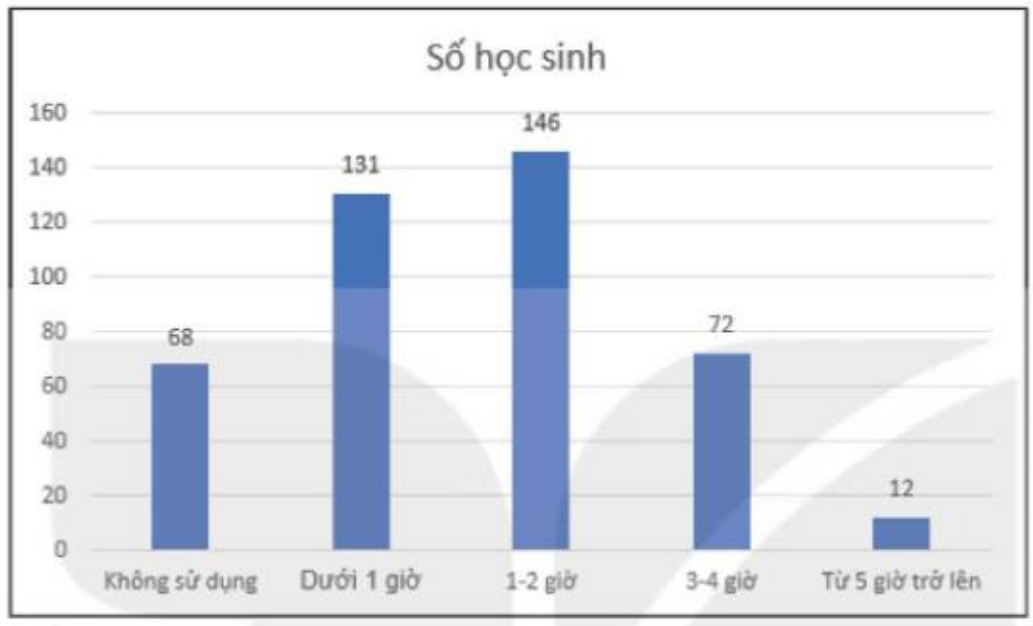
2. Thực hành: Tạo biểu đồ

Trước khi thực hành, GV nêu tình huống thực tế có thể sử dụng loại biểu đồ cần tạo giải quyết được yêu cầu mà tình huống đặt ra.

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

Hoạt động luyện tập

1. *a)* Biểu đồ cột thể hiện số HS sử dụng thiết bị số của mỗi khoảng thời gian như Hình 7.1.

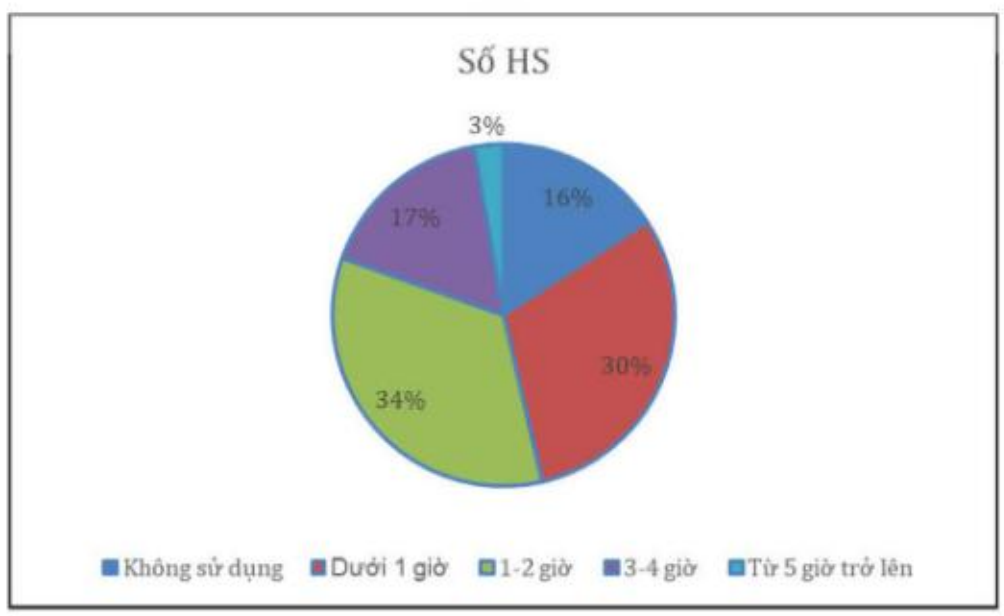


Hình 7.1

Nhận xét về tình hình sử dụng thiết bị của HS khối 8:

Ngoài giờ học ở trường, số lượng HS nhiều nhất sử dụng thiết bị số từ 1 đến 2 giờ mỗi ngày, đứng thứ 2 là số HS sử dụng thiết bị số dưới 1 giờ. Số HS không sử dụng thiết bị số ít hơn số HS sử dụng từ 3 giờ đến 4 giờ mỗi ngày. Cá biệt có một số ít HS mỗi ngày sử dụng thiết bị số từ 5 giờ trở lên.

b) Biểu đồ hình quạt tròn thể hiện tỉ lệ phần trăm của số HS sử dụng thiết bị số theo mỗi khoảng thời gian như Hình 7.2.



Hình 7.2

2. *a)* Nhận xét về doanh thu công nghiệp phần mềm giai đoạn 2016 – 2020: Giai đoạn 2016 – 2020 doanh thu công nghiệp phần mềm tăng dần.

b) Bảng dữ liệu từ biểu đồ như Hình 7.3.

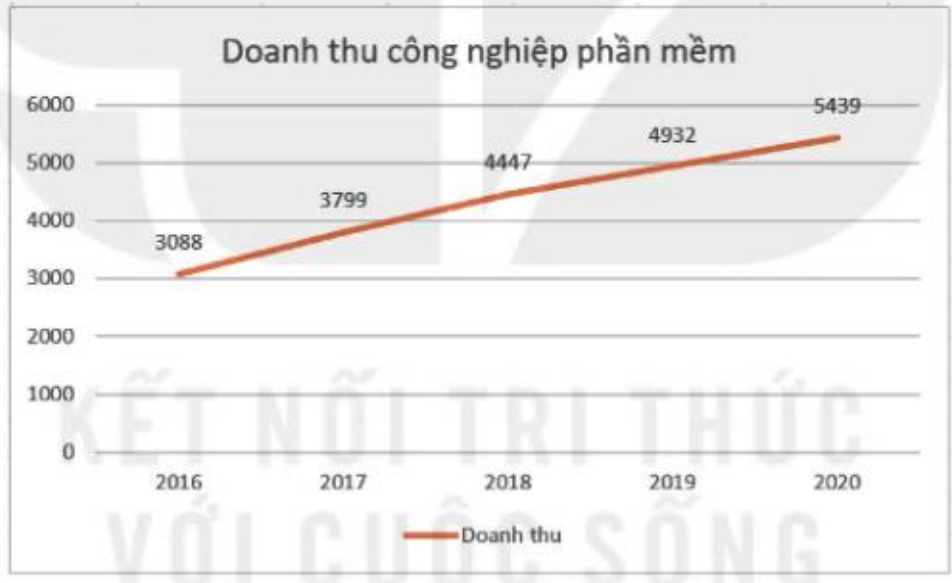
Năm	Doanh thu (triệu USD)
2016	3038
2017	3779
2018	4447
2019	4932
2020	5439

Hình 7.3

c) HS thực hành tạo biểu đồ hình cột theo hướng dẫn thực hành.

Hoạt động vận dụng

HS mở bảng dữ liệu của Bài luyện tập 2. Thực hành chèn biểu đồ đoạn thẳng để được biểu đồ như minh hoạ trong Hình 7.4.



Hình 7.4

D. MỘT SỐ LƯU Ý VÀ KIẾN THỨC BỔ SUNG

Một số lưu ý

Bài học thực hiện trong 2 tiết: 1 tiết lí thuyết, 1 tiết thực hành. Tuy nhiên, nếu có điều kiện về phòng máy tính, giờ lí thuyết có thể tiến hành trong phòng máy để HS có thể thực hành ngay.

GV nên khuyến khích HS chủ động đề xuất những yêu cầu về tạo biểu đồ để so sánh và nhận xét về xu hướng của dữ liệu, tức là cho biết ý nghĩa của dữ liệu.

GV nên tạo cơ hội để HS chia sẻ với các bạn và cả lớp về những yêu cầu tạo biểu đồ trên bảng dữ liệu tìm hiểu phần mềm mà các em quan tâm. Qua đó, HS được rèn luyện và phát triển năng lực xử lí thông tin để giải quyết bài toán thực tế đáp ứng nhu cầu của chính các em.

KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG

a. SOẠN THẢO VĂN BẢN VÀ TRÌNH CHIẾU NÂNG CAO

BÀI 8a. LÀM VIỆC VỚI DANH SÁCH DẠNG LIỆT KÊ VÀ HÌNH ẢNH TRONG VĂN BẢN

A MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU

1. Kiến thức

– Thực hiện được các thao tác: tạo danh sách dạng liệt kê; chèn thêm, xoá bỏ, co giãn hình ảnh; vẽ hình đồ hoạ trong văn bản,...

– Tạo được sản phẩm là văn bản có tính thẩm mĩ phục vụ nhu cầu thực tế.

2. Năng lực

– Có ý thức và biết cách khai thác môi trường số, biết tổ chức và lưu trữ dữ liệu; bước đầu tạo ra được sản phẩm số phục vụ cuộc sống nhờ khai thác phần mềm ứng dụng (NLa).

3. Phẩm chất

– Chăm chỉ, có tinh thần tự học, nhiệt tình tham gia công việc chung.

B CHUẨN BỊ

– GV: Hình ảnh một số trang văn bản có sử dụng danh sách dạng liệt kê, hình ảnh, hình đồ hoạ minh hoạ cho nội dung văn bản. Một số tờ rơi quảng cáo sản phẩm hoặc sự kiện. Các tệp văn bản soạn sẵn nội dung của Phiếu khảo sát, tờ rơi quảng cáo cho CLB Tin học, các tệp hình ảnh sử dụng để tạo tờ rơi.

C GỢI Ý CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC CHÍNH

Hoạt động khởi động

Hoạt động khởi động giới thiệu tình huống trong thực tế cần tạo sản phẩm số (cụ thể là Phiếu khảo sát) có nội dung là danh sách có số thứ tự. Với danh sách chỉ có 6 mục trong Phiếu khảo sát thì các em có thể tạo và đánh số bằng tay mà không sợ mất thời gian và nhầm lẫn. Tuy nhiên, với tình huống thường gặp trong thực tế là tạo các danh sách dài, có thể lên đến hàng trăm mục thì sao? Có thể tạo bằng tay không? Có tốn thời gian không? Có đảm bảo chính xác và không bị nhầm lẫn không? Khi thêm hoặc bớt một mục trong danh sách thì có phải đánh số lại cả danh sách không? GV có thể nêu ra các câu hỏi cụ thể để HS suy nghĩ và trả lời. Trả lời được các câu hỏi là các em đã bước đầu nhận ra tác dụng của việc sử dụng danh sách dạng liệt kê trong phần mềm soạn thảo.

1. Danh sách dạng liệt kê

Hoạt động 1. Tác dụng của danh sách dạng liệt kê

Mục tiêu	Tiến hành	Kết quả	Chú ý
HS nhận ra được: sử dụng danh sách liệt kê giúp người đọc dễ quan sát, dễ hiểu nội dung văn bản, tạo ấn tượng rõ ràng cho người đọc. Từ đó nhận ra tầm quan trọng của việc trình bày văn bản. Cùng một nội dung nhưng nếu văn bản được trình bày hợp lí sẽ có tác dụng rất lớn trong việc truyền đạt nội dung.	– HS quan sát và nhận xét về hai cách trình bày nội dung trong hai hình. – GV gọi hai đến bốn HS nêu nhận xét. – Mỗi khi HS nêu được một nhận xét phù hợp thì GV ghi lại trên bảng để tổng hợp được một danh sách các ưu điểm của việc sử dụng danh sách dạng liệt kê. – 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 là danh sách các ưu điểm của việc sử dụng danh sách dạng liệt kê trong văn bản (được GV viết trên bảng): văn bản rõ ràng hơn, dễ đọc, dễ quan sát, chuyên nghiệp hơn,...	Thời gian cho hoạt động khoảng 10 – 15 phút. Nội dung văn bản trong Hình 8a.2, Hình 8a.3 trong SGK gián tiếp hướng dẫn cho HS hình dung ra cách phân tích và tổ chức thực hiện một dự án: xác định, liệt kê các việc cần làm; chia nhỏ, phân loại công việc;... Nội dung văn bản này cũng là ngữ liệu để sử dụng cho các hoạt động thực hành, luyện tập, vận dụng trong các bài tiếp theo của chủ đề lựa chọn *Soạn thảo văn bản và phần mềm trình chiếu nâng cao*.

Kiến thức mới (hoạt động đọc)

Đoạn văn bản cung cấp kiến thức mới cho HS, đó là: hai kiểu danh sách dạng liệt kê trong phần mềm soạn thảo văn bản, quy tắc sử dụng và hoạt động của hai kiểu danh sách, tác dụng của việc sử dụng danh sách dạng liệt kê trong trình bày văn bản.

Hộp kiến thức (hoạt động ghi nhớ kiến thức)

Kiến thức mới trong hoạt động đọc được nêu lại ngắn gọn, rõ ràng để HS một lần nữa đọc và ghi nhớ. Cùng với hoạt động thực hành (HS được trực tiếp thực hiện các bước tạo danh sách dạng liệt kê, trực tiếp trình bày sản phẩm của mình) các em sẽ dễ dàng lĩnh hội được kiến thức cần nhớ.

Câu hỏi (hoạt động củng cố kiến thức)

Đáp án:

1. B, C.

2. Kết quả thu được là Hình 8a.4b trong SGK.

2. Làm việc với hình ảnh minh hoạ và vẽ hình đồ hoạ

Hoạt động 2. Hiệu quả của hình ảnh minh hoạ

Mục tiêu	Tiến hành	Kết quả	Chú ý
HS nhận biết được các dạng thông tin trong một văn bản; biết được hiệu quả của việc sử dụng hình ảnh minh hoạ trong văn bản; biết phần mềm soạn thảo văn bản có các công cụ giúp người sử dụng làm việc với hình ảnh và hình đồ hoạ.	– HS quan sát hình và trả lời các câu hỏi. (GV cũng có thể chia nhóm để HS làm việc nhóm.) – Tuỳ theo cách tổ chức, GV gọi hai HS hoặc đại diện hai nhóm trả lời câu hỏi. – Trong quá trình HS trả lời, GV có thể gợi ý và bổ sung để hướng câu trả lời đúng vào mục tiêu của hoạt động.	Sản phẩm của hoạt động là nội dung trả lời các câu hỏi. Câu trả lời dự kiến: a) Tờ rơi ở Hình 8a.5 trong SGK chỉ có thông tin dạng văn bản. b) Tờ rơi ở Hình 8a.6 trong SGK gồm thông tin dạng văn bản, dạng hình ảnh và dạng hình đồ hoạ. c) Tờ rơi ở Hình 8a.6 trong SGK có hình ảnh minh hoạ nên ấn tượng hơn. d) Có thể tạo được tờ rơi ở Hình 8a.6 trong SGK bằng phần mềm soạn thảo văn bản.	Thời gian cho hoạt động khoảng 10 – 15 phút.

Kiến thức mới (hoạt động đọc)

Đoạn văn bản cung cấp kiến thức mới cho HS, đó là: có thể thực hiện nhiều thao tác xử lí hình ảnh bằng các công cụ do phần mềm soạn thảo cung cấp; có thể sử dụng các mẫu hình đồ hoạ trong thư viện; có thể tạo các sản phẩm có tính thẩm mĩ bằng phần mềm soạn thảo văn bản.

Hộp kiến thức (hoạt động ghi nhớ kiến thức)

Kiến thức mới trong hoạt động đọc được nêu lại ngắn gọn, rõ ràng để HS một lần nữa đọc và ghi nhớ. Ở hoạt động này, GV có thể nhắc lại và giải thích một lần nữa để HS biết sự khác nhau giữa khái niệm hình ảnh và hình đồ hoạ trong văn bản.

Câu hỏi (hoạt động củng cố kiến thức)

Đáp án: D.

3. Thực hành: Tạo sản phẩm là văn bản phục vụ nhu cầu thực tế

GV cung cấp cho HS tệp hình ảnh làm nền của tờ rơi (HS có thể sử dụng hình ảnh khác nếu muốn).

Tờ rơi trong Hình 8a.6 trong SGK chỉ là hình mẫu để minh hoạ. GV nên khuyến khích HS sáng tạo và sử dụng ngữ liệu riêng của các em để tạo sản phẩm. Khi đánh giá kết quả thực hành có thể cộng thêm điểm cho những ý tưởng sáng tạo của các em.

Có nhiều cách khác nhau để tạo tờ rơi, không nhất thiết phải theo đúng các bước hướng dẫn trong SGK (ví dụ có thể chèn ảnh nền trước rồi mới nhập văn bản,...). GV nên theo dõi cách làm cụ thể của HS, ghi nhận lại 2 đến 3 cách làm khác nhau, sau đó cho HS trao đổi và thảo luận về ưu, nhược điểm của từng cách. Từ đó khuyến khích các em chủ động tìm tòi, thực hành,... để tìm ra phương án tốt nhất mà không phụ thuộc vào SGK.

Hoạt động luyện tập

Ở phần luyện tập này, GV dành thời gian cho HS nhập dữ liệu theo mẫu ở Hình 8a.3 trong SGK và tạo danh sách dạng liệt kê.

Kết quả của phần luyện tập này còn được sử dụng cho các bài học sau, vì vậy GV cần nhắc HS nhập dữ liệu chính xác, ghi lại tệp với đúng tên theo yêu cầu để khi cần sử dụng có thể có ngay. Qua đó cũng rèn cho HS phẩm chất chăm chỉ, làm việc tỉ mỉ, cẩn thận, chính xác.

Hoạt động vận dụng

1. Nếu còn thời gian trên lớp, GV có thể gợi ý, thao tác nhanh các bước tạo mẫu dấu đầu dòng, mẫu biểu thức thứ tự cho HS quan sát.

GV có thể gợi ý HS các cách tham khảo kiến thức từ các nguồn khác như: xem phần hướng dẫn của phần mềm soạn thảo (Help), vào mạng và tìm kiếm thông tin về cách tạo mẫu dấu đầu dòng,... Qua đó khuyến khích các em chủ động tìm hiểu kiến thức từ nhiều nguồn khác nhau, giúp các em tự tin hơn trong học tập.

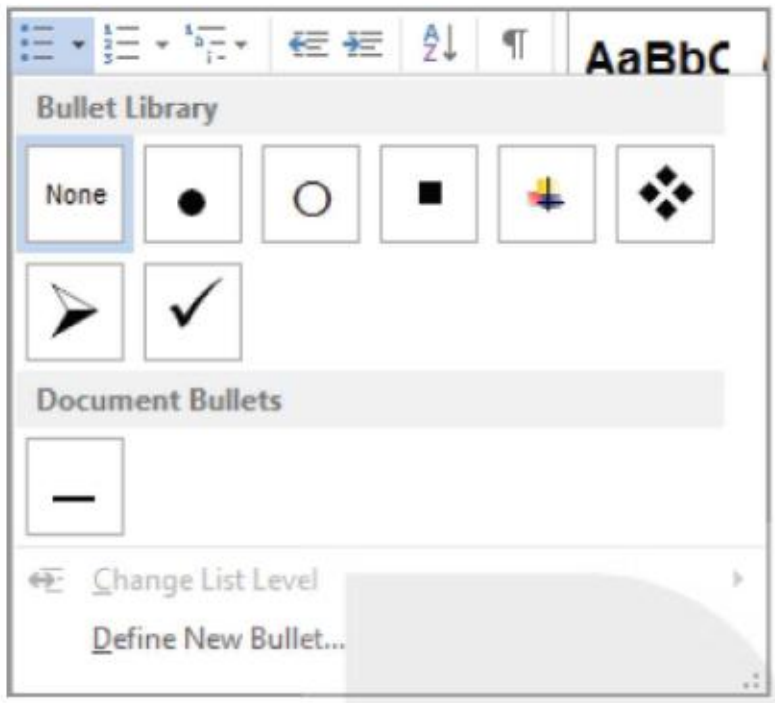
2. GV có thể tổ chức một cuộc thi tạo tờ rơi quảng cáo cho các CLB trong trường hoặc quảng cáo cho bất cứ chủ đề nào mà các em yêu thích. HS có thể làm cá nhân hoặc theo nhóm. GV và cả lớp sẽ đánh giá sản phẩm sau từng bài hoặc kết quả được lưu lại sau mỗi bài và sử dụng để làm bài trình chiếu tổng kết các sản phẩm tạo được sau khi hoàn thành cả chủ đề.

D. MỘT SỐ LƯU Ý VÀ KIẾN THỨC BỔ SUNG

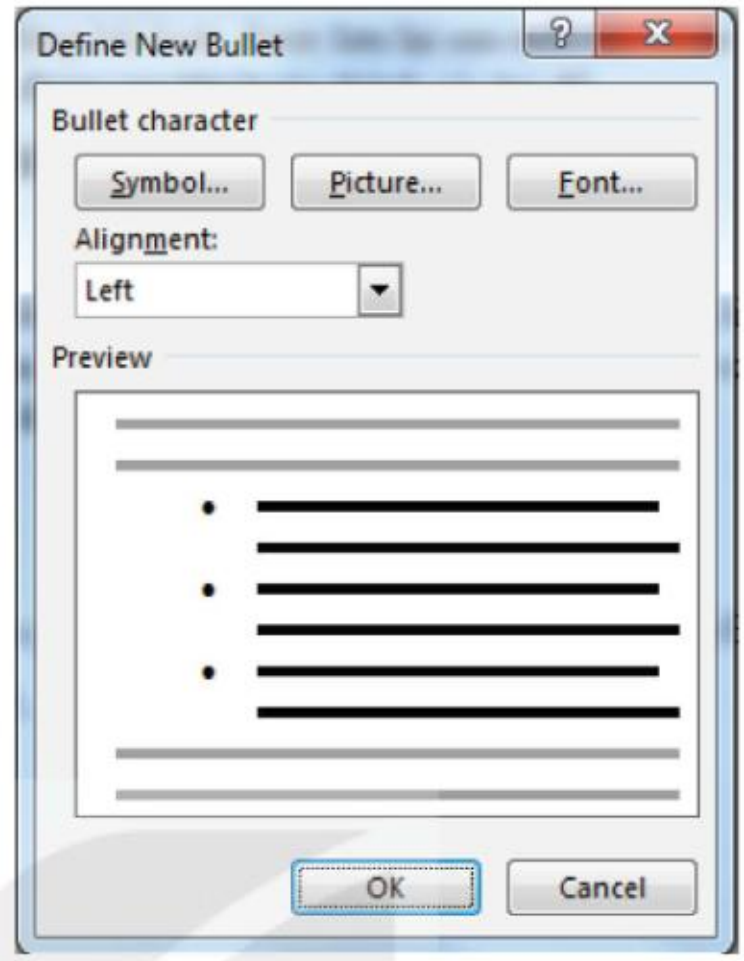
Kiến thức bổ sung

Các bước sau đây hướng dẫn cách tạo mới một mẫu danh sách dấu đầu dòng theo nhu cầu của người sử dụng (cách tạo mẫu danh sách có thứ tự thực hiện tương tự).

- Chọn **Home/Paragraph**.
- Nháy chuột vào hình tam giác nhỏ bên cạnh nút lệnh **Bullets** để mở **Bullet Library**.
- Chọn **Define New Bullet...** (Hình 8a.1) để mở hộp thoại **Define New Bullet** (Hình 8a.2).



Hình 8a.1. Lệnh Define New Bullet



Hình 8a.2. Cửa sổ Define New Bullet

– Trong cửa sổ **Define New Bullet**, nháy chuột chọn **Symbol** nếu muốn tạo dấu đầu dòng là một biểu tượng, chọn **Picture** nếu muốn tạo dấu đầu dòng là một hình ảnh, chọn **Font** để chọn phông chữ cho dấu đầu dòng. Ngoài ra, người sử dụng có thể chọn căn lề cho dấu đầu dòng ở ô bên dưới **Alignment** và xem trước kết quả ở phần **Preview**.

– Nháy chuột chọn **OK** để hoàn thành việc tạo mới một mẫu dấu đầu dòng.

KẾT NỐI TRI THỨC
VỚI CUỘC SỐNG

BÀI 9a. TẠO ĐẦU TRANG, CHÂN TRANG CHO VĂN BẢN

A MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU

1. Kiến thức

– Thực hiện được các thao tác: đánh số trang, thêm đầu trang và chân trang.

– Tạo được sản phẩm là văn bản có tính thẩm mĩ phục vụ nhu cầu thực tế.

2. Năng lực

– Có ý thức và biết cách khai thác môi trường số, biết tổ chức và lưu trữ dữ liệu; bước đầu tạo ra được sản phẩm số phục vụ cuộc sống nhờ khai thác phần mềm ứng dụng (NLa).

3. Phẩm chất

– Chăm chỉ, có tinh thần tự học, nhiệt tình tham gia công việc chung.

B CHUẨN BỊ

– GV: Hình ảnh một số trang văn bản có sử dụng đầu trang, chân trang, số trang. Tệp văn bản CLBTinhoc.docx. Một số cuốn sách, truyện,... có đánh số trang.

– HS: Tệp văn bản CLBTinhoc.docx tự tạo.

C GỢI Ý CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC CHÍNH

Hoạt động khởi động

Hoạt động này nhằm mục đích để HS phát hiện ra trong văn bản, ngoài phần văn bản chính còn có thêm các phần khác, từ đó HS muốn tìm hiểu về các phần văn bản này. Ngoài ra, Hình 9a.1 và Hình 9a.2 còn cung cấp cho HS cái nhìn tổng quát về các trang văn bản.

1. Đầu trang và chân trang

Hoạt động 1. Đầu trang và chân trang cho em biết gì?

Mục tiêu	Tiến hành	Kết quả	Chú ý
HS biết được trong văn bản, ngoài phần văn bản chính còn có phần đầu trang và chân trang. Phần đầu trang và chân trang thường cung cấp các thông tin ngắn gọn về văn bản.	– HS quan sát hình và trả lời các câu hỏi. (GV cũng có thể chia nhóm để HS làm việc nhóm.) – Tuỳ theo cách tổ chức, GV gọi hai HS hoặc đại diện hai nhóm trả lời câu hỏi. – Trong quá trình HS trả lời, GV có thể gợi ý và bổ sung để hướng câu trả lời đúng vào mục tiêu của hoạt động.	Sản phẩm của hoạt động là nội dung trả lời các câu hỏi. Câu trả lời dự kiến: – Phần văn bản phía trên có thể là tên của văn bản, cho người đọc biết văn bản này chứa nội dung về một dự án. – Phần văn bản phía dưới cho người đọc biết văn bản này thuộc về CLB Tin học, hoặc có nội dung nói về CLB Tin học.	Thời gian cho hoạt động khoảng 10 – 15 phút.

Kiến thức mới (hoạt động đọc)

Đoạn văn bản cung cấp kiến thức mới cho HS, đó là: vị trí của phần đầu trang và chân trang trong văn bản và chúng là phần riêng biệt với văn bản chính. HS cũng biết phần đầu trang và chân trang thường được sử dụng nhằm mục đích gì,... Đọc xong đoạn văn bản này HS sẽ biết đủ mọi thông tin về cách sử dụng đầu trang và chân trang trong văn bản.

Hộp kiến thức (hoạt động ghi nhớ kiến thức)

Kiến thức mới trong hoạt động đọc được nêu lại ngắn gọn, rõ ràng để HS một lần nữa đọc và ghi nhớ.

Câu hỏi (hoạt động củng cố kiến thức)

Đáp án: B, C.

2. Đánh số trang

Hoạt động 2. Số trang trong văn bản

Mục tiêu	Tiến hành	Kết quả	Chú ý
HS nhớ lại các cuốn sách, tài liệu, truyện mà mình đã từng đọc đều được đánh số trang. HS biết được số trang trong các cuốn sách, truyện có thể được đặt ở nhiều vị trí.	– HS nhớ lại hoặc GV cho HS xem một số cuốn sách, truyện, hay đơn giản là xem luôn cuốn SGK Tin học 8 để HS nhìn thấy số trang trong sách. HS trả lời các câu hỏi. (GV cũng có thể chia nhóm để HS làm việc nhóm.) – Tuỳ theo cách tổ chức, GV gọi hai HS hoặc đại diện hai nhóm trả lời câu hỏi. – Trong quá trình HS trả lời, GV có thể gợi ý và bổ sung để hướng câu trả lời đúng vào mục tiêu của hoạt động.	Sản phẩm của hoạt động là nội dung trả lời các câu hỏi. Câu trả lời dự kiến: – Trong hầu hết các cuốn sách, truyện,... đều có đánh số trang. – Số trang nằm ở phần đầu trang và chân trang, có thể ở nhiều vị trí khác nhau, ví dụ ở bên trái, bên phải, ở giữa,...	Thời gian cho hoạt động khoảng 10 – 15 phút.

Kiến thức mới (hoạt động đọc)

Đoạn văn bản nhấn mạnh lại các kiến thức mà ở Hoạt động 2 HS đã tìm hiểu, khám phá được. Ngoài ra, phần này còn cung cấp các hình ảnh minh hoạ rõ ràng về vị trí thường đặt số trang. HS nhìn hình minh hoạ sẽ dễ dàng thu nhận và nhớ kiến thức.

Hộp kiến thức (hoạt động ghi nhớ kiến thức)

Kiến thức mới trong hoạt động đọc được nêu lại ngắn gọn, rõ ràng để HS một lần nữa đọc và ghi nhớ.

Câu hỏi (hoạt động củng cố kiến thức)

Đáp án: D.

3. Thực hành: Đánh số trang, thêm đầu trang và chân trang

Các bước thực hành đã được hướng dẫn chi tiết trong SGK. GV yêu cầu HS thực hành theo từng bước hướng dẫn.

Sau khi thực hành với tệp CLBTinhoc.docx, HS có thể sử dụng các tệp văn bản của riêng các em để thực hành việc đánh số trang, thêm đầu trang và chân trang.

Nếu còn thời gian GV có thể yêu cầu HS thực hành để đánh số trang vào các vị trí khác nhau trong trang văn bản (vị trí trên, bên trái, bên phải,...) và định dạng (căn lề, thay đổi phông, cỡ, màu sắc,...) cho phần văn bản nhập vào đầu trang và chân trang.

GV lưu ý nhắc HS ghi lại nội dung đã thực hành để sử dụng cho các phần thực hành ở các bài học sau.

Hoạt động luyện tập

Phần này HS chỉ cần thực hiện lại các bước đã biết trong phần thực hành để hoàn thành yêu cầu.

Hoạt động vận dụng

Phần mềm soạn thảo văn bản có các công cụ cho phép người sử dụng chèn hình ảnh và hình đồ hoạ và phần đầu trang và chân trang.

Cách thực hiện tương tự như khi chèn hình ảnh và hình đồ hoạ vào phần văn bản chính. Sau khi chọn **Insert/Header** hoặc **Insert/Footer** thì vị trí để nhập nội dung cho đầu trang và chân trang được hiển thị, phần nội dung văn bản chính sẽ được làm mờ đi. Khi đó các thao tác chèn hình ảnh và hình đồ hoạ sẽ được thực hiện giống như khi chèn vào phần văn bản chính mà HS đã biết (chọn **Insert/Picture/**...).

Các bước thực hiện:

- Mở tệp CLBTinhoc.docx.
- Nháy đúp chuột vào vị trí đầu trang (dòng Tài liệu dự án) để mở phần đầu trang và chân trang.
- Chọn **Insert/Shapes** để mở thư viện các hình đồ hoạ.
- Trong phần **Lines**, nháy chuột chọn hình đồ hoạ **Line** (hình đường thẳng).
- Nhấn giữ phím **Shift** đồng thời kéo thả chuột ở phần đầu trang để tạo hình đường thẳng. Nếu không nhấn giữ phím **Shift** thì đường thẳng tạo ra có thể bị xiên, không thẳng như mong muốn.
- Thực hiện tương tự để vẽ thêm một đường thẳng ở phần chân trang.
- Ghi lại kết quả vừa thực hiện.

D. MỘT SỐ LƯU Ý VÀ KIẾN THỨC BỔ SUNG

Một số lưu ý

Nội dung đặt trong phần đầu trang và chân trang mặc dù cần thiết nhưng cũng không nên lạm dụng. Nội dung trong phần đầu trang và chân trang nên chọn lọc, cô đọng và thực sự cần thiết. GV nên nhắc và nhấn mạnh cho HS biết về điểm lưu ý này.

Kiến thức bổ sung

HS cũng có thể đặt ra câu hỏi: Sau khi chèn đầu trang và chân trang, muốn xoá bỏ thì làm thế nào? Cách đơn giản là xoá bỏ phần nội dung đã chèn vào đầu trang và chân trang giống như xoá bỏ nội dung trong phần văn bản chính. Nếu muốn xoá bỏ hoàn toàn phần đầu trang và chân trang thì thực hiện các thao tác sau:

- Chọn **Insert/Header** rồi nháy chuột chọn **Remove Header** để xoá phần đầu trang.
- Tương tự, chọn **Insert/Footer** rồi nháy chuột chọn **Remove Footer** để xoá phần chân trang.

BÀI 10a. ĐỊNH DẠNG NÂNG CAO CHO TRANG CHIẾU

A MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU

1. Kiến thức

– Chọn đặt được màu sắc, cỡ chữ hài hoà và hợp lí với nội dung.

– Thực hiện được thao tác đánh số trang, thêm đầu trang và chân trang.

2. Năng lực

– Có ý thức và biết cách khai thác môi trường số, biết tổ chức và lưu trữ dữ liệu; bước đầu tạo ra được sản phẩm số phục vụ cuộc sống nhờ khai thác phần mềm ứng dụng (NLa).

3. Phẩm chất

– Chăm chỉ, có tinh thần tự học, nhiệt tình tham gia công việc chung.

B CHUẨN BỊ

– GV: Một số tệp trình chiếu, hình ảnh một số trang trình chiếu đẹp để minh hoạ cho bài dạy.

C GỢI Ý CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC CHÍNH

Hoạt động khởi động

Hoạt động khởi động nhằm mục đích giới thiệu tình huống để HS bước đầu suy nghĩ về việc giải quyết một vấn đề, một công việc. Với yêu cầu rõ ràng là tạo bài trình chiếu trong lễ ra mắt CLB, HS sẽ đưa ra các phương án trả lời khác nhau cho câu hỏi. Đó có thể là: Bạn An cần chú ý đến nội dung trình chiếu (giới thiệu gì về CLB), hình thức bài trình chiếu (cần làm thật đẹp, thật ấn tượng,...), cách trình bày bài trình chiếu,...

1. Văn bản và màu sắc trên trang chiếu

Hoạt động 1. Đặc điểm của văn bản trên trang chiếu

Mục tiêu	Tiến hành	Kết quả	Chú ý
HS biết được đặc điểm của văn bản trên trang chiếu: nội dung ngắn gọn, không cần chi tiết; hình thức thu hút, cỡ chữ to.	– HS quan sát Hình 10a.1 và Hình 10a.2 trong SGK rồi trả lời các câu hỏi. (GV cũng có thể chia nhóm để HS làm việc nhóm.) – Tuỳ theo cách tổ chức, GV gọi hai HS hoặc đại diện hai nhóm trả lời câu hỏi. – Trong quá trình HS trả lời, GV có thể gợi ý và bổ sung để hướng câu trả lời đúng vào mục tiêu của hoạt động.	Sản phẩm của hoạt động là nội dung trả lời các câu hỏi. Câu trả lời dự kiến: – Văn bản ở Hình 10a.1 trong SGK đầy đủ và chi tiết hơn. Văn bản ở Hình 10a.2 trong SGK ngắn gọn hơn. – Văn bản ở Hình 10a.2 trong SGK (là văn bản trên trang chiếu) không cần có đầy đủ thành phần câu, chỉ cần nêu ý chính, ngắn gọn, rõ ràng.	Thời gian cho hoạt động khoảng 10 – 15 phút.

Kiến thức mới (hoạt động đọc)

Đoạn văn bản cung cấp kiến thức mới cho HS, đó là: văn bản trên trang chiếu khác với văn bản trong các tài liệu thông thường; phần mềm trình chiếu cung cấp nhiều công cụ cho phép người sử dụng trình bày văn bản đẹp, ấn tượng để góp phần hỗ trợ cho việc trình chiếu.

Hộp kiến thức (hoạt động ghi nhớ kiến thức)

Hoạt động này giúp HS một lần nữa nhận ra tầm quan trọng của việc định dạng văn bản trong trang chiếu.

Câu hỏi (hoạt động củng cố kiến thức)

Đáp án: A.

2. Số trang, đầu trang và chân trang

Hoạt động 2. Các thông tin cần thiết của bài trình chiếu

Mục tiêu	Tiến hành	Kết quả	Chú ý
HS biết được các trang chiếu cũng có các thành phần như: số trang, đầu trang và chân trang giống như trang văn bản.	– GV có thể cho HS quan sát một số trang chiếu có đủ các thành phần để HS có căn cứ trả lời các câu hỏi của Hoạt động 2. – GV gọi hai HS trả lời câu hỏi. – Trong quá trình HS trả lời, GV có thể gợi ý và bổ sung để hướng câu trả lời đúng vào mục tiêu của hoạt động.	Sản phẩm của hoạt động là nội dung trả lời các câu hỏi. Câu trả lời dự kiến: Các trang chiếu cũng cần đánh số và thêm thông tin vào đầu trang và chân trang. Lí do vì các bài trình chiếu cũng có thể có số lượng trang chiếu nhiều, cần thêm số trang để dễ truy cập, tìm kiếm. Các bài trình chiếu cũng có các thông tin chung cần cung cấp cho người nghe nên có thể để vào phần đầu trang và chân trang để tự động xuất hiện trong tất cả các trang chiếu.	Thời gian cho hoạt động khoảng 10 – 15 phút.

Kiến thức mới (hoạt động đọc)

Đoạn văn bản cung cấp kiến thức mới cho HS, đó là: Cũng giống như phần mềm soạn thảo văn bản, phần mềm trình chiếu cũng có công cụ cho phép người sử dụng đánh số trang, thêm đầu trang, chân trang cho trang chiếu.

Hộp kiến thức (hoạt động ghi nhớ kiến thức)

Câu văn bản ngắn gọn giúp HS ghi nhớ thêm lần nữa khả năng đánh số trang, thêm đầu trang, chân trang của phần mềm trình chiếu.

3. Thực hành: Tạo bài trình chiếu cho lễ ra mắt CLB Tin học

Nhiệm vụ của phần thực hành là tạo bài trình chiếu mới. Bài trình chiếu mới sẽ được

sử dụng để thực hành một số yêu cầu khác trong chủ đề này, do đó GV nhắc HS chú ý thực hành cẩn thận từng bước theo hướng dẫn.

Phần nhập nội dung cho bài trình chiếu sẽ giúp HS nhớ lại kiến thức và kĩ năng cơ bản sử dụng phần mềm trình chiếu đã được học trong chương trình Tin học lớp 7.

Việc nhập nội dung các trang chiếu còn giúp HS biết được cách chuẩn bị nội dung, chuẩn bị các chủ đề cho một bài trình bày, cụ thể là giới thiệu về CLB Tin học, qua đó các em có thể thực hiện tương tự để chuẩn bị nội dung cho bài trình bày giới thiệu về CLB Tiếng Anh, CLB Toán học,...

Nội dung các trang chiếu ngắn gọn, rõ ràng,... là một ví dụ minh hoạ cụ thể cho kiến thức cần truyền đạt trong bài.

Các bước thực hành đều có các yêu cầu cụ thể để HS thực hiện theo và sẽ thu được kết quả là các trang chiếu như Hình 10a.6 trong SGK. Tuỳ theo sự sáng tạo và ý thích của HS mà các em có thể tạo ra các trang chiếu kết quả khác nhau. Tất cả các kết quả đều nên ghi nhận, chỉ cần đảm bảo được các yêu cầu căn bản (HS đã được học ở chương trình Tin học lớp 7): cỡ chữ đủ to, phông chữ, màu sắc thống nhất,... Với các trang chiếu quá nhiều màu sắc, nhiều phông chữ, kích thước nhỏ,... GV có thể góp ý cụ thể để HS nhận ra và chỉnh sửa.

GV cần chú ý một vấn đề khi hướng dẫn thực hành vì có thể HS sẽ hỏi. Trong phần mềm trình chiếu, khi chọn **Insert/Header and Footer** thì phần mềm chỉ cho phép nhập thông tin cho phần chân trang, còn đầu trang thì không có. Phần đầu trang chỉ có khi chọn **Notes and Handouts**.

Hoạt động luyện tập

Đáp án: D.

Hoạt động vận dụng

GV hướng dẫn HS chọn chủ đề cho bài trình chiếu. Các kiến thức, kĩ năng cần thiết HS đều đã biết. Bài vận dụng này là cơ hội để các em một lần nữa sử dụng kiến thức, kĩ năng đã học vào việc tạo một sản phẩm số hoàn chỉnh theo chủ ý của riêng mình từ đầu đến cuối. Với bài vận dụng này, HS được hoàn toàn sáng tạo để tạo ra sản phẩm.

D. MỘT SỐ LƯU Ý VÀ KIẾN THỨC BỔ SUNG

Kiến thức bổ sung

1. Trang chiếu chủ (Slide Master) là một công cụ khá nâng cao và chuyên nghiệp của phần mềm soạn thảo, vì vậy SGK không giới thiệu trong phần kiến thức bắt buộc mà chỉ giới thiệu ở phần Vận dụng để HS nào muốn biết thì tự tìm hiểu. Với khả năng tìm kiếm thông tin trên Internet đã được học trong chương trình Tin học lớp 6, HS hoàn toàn có thể thực hiện được yêu cầu này của phần Vận dụng.

Tác dụng của trang chiếu chủ: Hỗ trợ người sử dụng trong việc định dạng chung, thống nhất về giao diện, bố cục, màu sắc, phông chữ, hiệu ứng, hình ảnh,... cho các trang chiếu trong bài trình chiếu. Người sử dụng chỉ cần tạo một lần rồi áp dụng cho tất cả các trang chiếu. Nhờ vậy mà tiết kiệm được thời gian định dạng trang chiếu.

2. Cách tạo trang chiếu chủ

– Chọn **View/Slide Master**.

– Chọn trang chiếu đầu tiên.

– Định dạng cho các thành phần trong trang chiếu.

– Nháy chuột chọn **Close master** để hoàn thành.

Sau khi tạo trang chiếu chủ, nếu cần lưu lại định dạng để sử dụng cho các bài trình chiếu khác thì thực hiện các bước như sau:

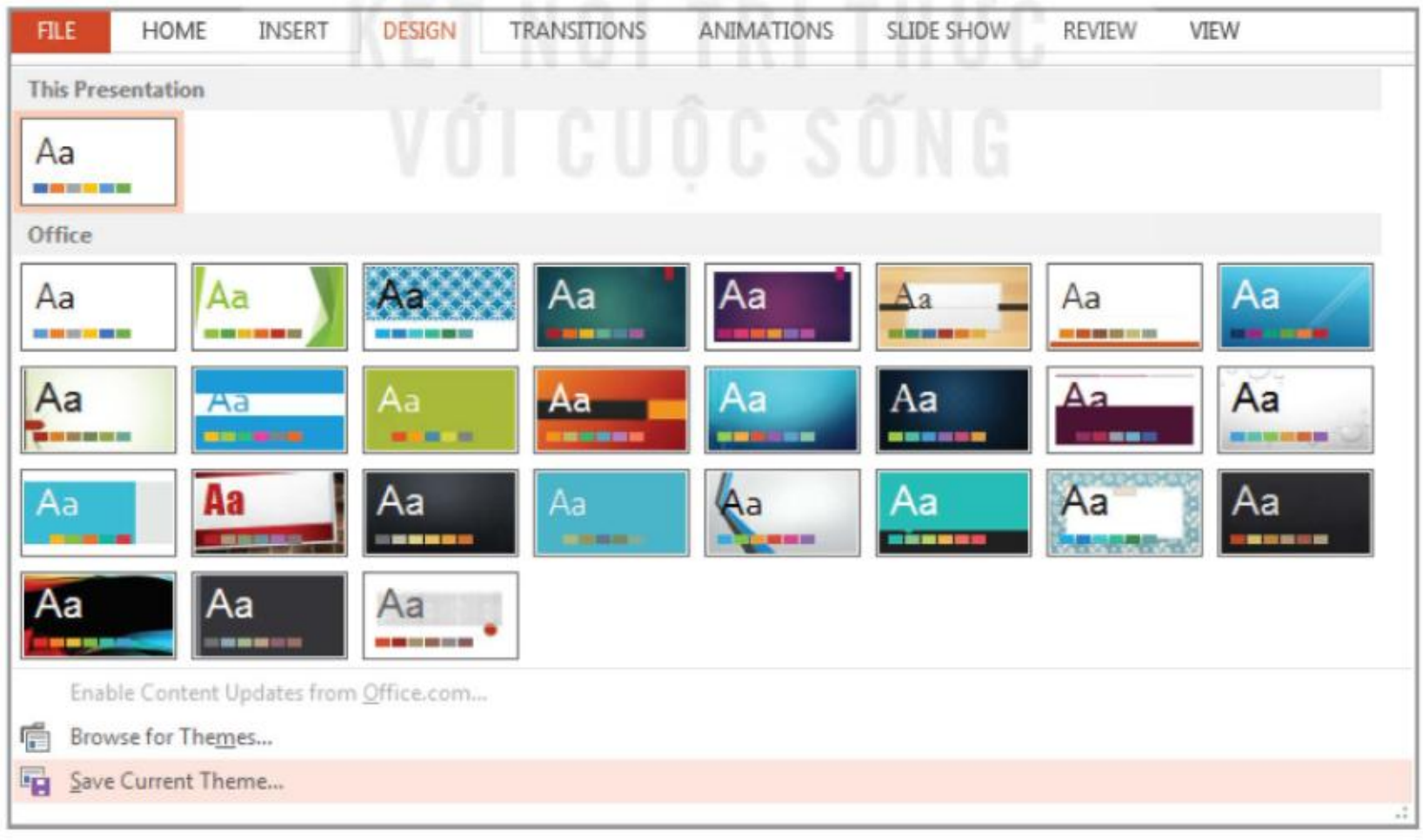
– Chọn **Design/Themes**, nháy chuột vào hình tam giác nhỏ màu đen bên cạnh danh sách các mẫu định dạng để mở rộng danh sách.



Hình 10a.1

– Nháy chuột chọn **Save Current Theme...** để mở cửa sổ **Save Current Theme**, chọn vị trí lưu, nhập tên của mẫu và nháy chuột chọn **Save** để lưu lại.

– Khi cần sử dụng lại định dạng của trang chiếu chủ đã lưu thì thực hiện tương tự các bước trên, nhưng chọn **Browse for Themes...** thay vì chọn **Save Current Theme...** rồi nháy chuột chọn tên của mẫu đã lưu.



Hình 10a.2

KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG

BÀI 11a. SỬ DỤNG BẢN MẪU TẠO BÀI TRÌNH CHIẾU

A MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU

1. Kiến thức

– Sử dụng được các bản mẫu (template).
– Đưa được vào trong trang chiếu đường dẫn đến video hay tài liệu khác.
– Tạo được các sản phẩm số phục vụ học tập, giao lưu và trao đổi thông tin.

2. Năng lực

– Có ý thức và biết cách khai thác môi trường số, biết tổ chức và lưu trữ dữ liệu; bước đầu tạo ra được sản phẩm số phục vụ cuộc sống nhờ khai thác phần mềm ứng dụng (NLa).

3. Phẩm chất

– Chăm chỉ, có tinh thần tự học, nhiệt tình tham gia công việc chung.

B CHUẨN BỊ

– GV: Một số mẫu trang chiếu và tệp trình chiếu sử dụng bản mẫu đẹp để minh hoạ cho bài dạy.

C GỢI Ý CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC CHÍNH

Hoạt động khởi động

Hoạt động này đưa ra hai mẫu trang chiếu đẹp và chuyên nghiệp (Hình 11a.1 trong SGK) để HS quan sát và so sánh với các trang chiếu trong bài trình chiếu đã tạo ở Bài 10a. Qua đó các em sẽ thấy: cùng một nội dung nhưng có thể trình bày theo các hình thức khác nhau để tạo được các bài trình chiếu đẹp và chuyên nghiệp. Từ đó dẫn đến mong muốn được biết và sử dụng các công cụ nâng cao của phần mềm trình chiếu để tạo ra sản phẩm đẹp hơn.

1. Bản mẫu trong phần mềm trình chiếu

Hoạt động 1. Làm thế nào để có thể tạo được bài trình chiếu đẹp, chuyên nghiệp?

Mục tiêu	Tiến hành	Kết quả	Chú ý
HS biết được khả năng tạo các bài trình chiếu đẹp, chuyên nghiệp của phần mềm trình chiếu. Việc tạo không khó khăn và mất nhiều thời gian vì phần mềm	– GV chia nhóm để các em thảo luận nhóm và đưa ra các câu trả lời. – HS có thể đưa ra các nhận định như: Không thể tạo các trang chiếu như vậy bằng phần mềm trình chiếu; Mất nhiều thời gian để tạo được trang chiếu như mẫu; Cách tạo các trang chiếu như vậy rất khó;...	Sản phẩm của hoạt động là nội dung trả lời các câu hỏi. Câu trả lời dự kiến: 1. Sử dụng phần mềm trình chiếu có thể tạo được các trang chiếu như Hình 11a.1 trong SGK.	Thời gian cho hoạt động khoảng 10 – 15 phút.

trình chiếu cung cấp các công cụ nâng cao, các bản mẫu có sẵn,... Từ đó hướng dẫn nhu cầu tìm hiểu cách sử dụng bản mẫu (template).	– GV gọi đại diện của hai nhóm có kết quả thảo luận khác nhau trả lời câu hỏi. Từ đó tạo ra vấn đề và tình huống để cả lớp thảo luận. – Trong quá trình HS trả lời, GV có thể gợi ý và bổ sung để hướng câu trả lời đúng vào mục tiêu của Hoạt động.	**2.** Không cần nhiều thời gian. **3.** Sử dụng các công cụ nâng cao của phần mềm trình chiếu, cụ thể là sử dụng các bản mẫu để tạo.	

Kiến thức mới (hoạt động đọc)

Đoạn văn bản dẫn dắt từ kiến thức các em đã biết ở chương trình Tin học lớp 7, đó là kiến thức về mẫu định dạng, sau đó giới thiệu một công cụ nâng cao hơn giúp người sử dụng tạo được các bài trình chiếu đẹp và chuyên nghiệp một cách nhanh chóng và thuận tiện. Đó là bản mẫu. GV cần nhấn mạnh đến ưu điểm của bản mẫu là cung cấp và gợi ý sẵn các nội dung theo từng chủ đề. Nhờ vậy mà người sử dụng nhanh chóng tạo được các bài trình chiếu rất chuyên nghiệp cả về hình thức và nội dung.

Hình 11a.2 trong SGK là một bản mẫu về du lịch. GV có thể phân tích bản mẫu này để HS thấy rõ được các gợi ý, hướng dẫn về nội dung và hình thức của bản mẫu. Khi lên kế hoạch tổ chức một chuyến đi du lịch, người sử dụng sẽ phải lựa chọn một loại hình du lịch (du lịch mạo hiểm, du lịch nghỉ dưỡng, du lịch khám phá), phải tính đến kinh phí, tính đến phương tiện di chuyển,... Bản mẫu đã đưa ra đầy đủ các phương án, các tình huống cần lựa chọn, tính toán về nội dung cùng với các hình ảnh minh hoạ đẹp, phù hợp và ấn tượng cho hình thức bài trình chiếu. Bên cạnh đó, bản mẫu còn đưa ra cách sử dụng biểu đồ minh hoạ, cách thiết kế bố cục các trang chiếu,... Có thể nói, khi sử dụng bản mẫu này, người sử dụng chỉ cần nhập nội dung theo hướng dẫn là đã có được kết quả là một bài trình chiếu tốt, chuyên nghiệp về cả nội dung lẫn hình thức.

GV cũng cần nhấn mạnh đến đặc điểm có thể tái sử dụng và chia sẻ của bản mẫu. Cùng với khả năng khai thác và sử dụng Internet mà HS đã biết, các em có thể tạo, chia sẻ và sử dụng một kho bản mẫu đa dạng, đầy đủ mọi chủ đề mà người sử dụng trên khắp thế giới chia sẻ trên Internet. Đặc điểm này sẽ giúp các em rất nhiều trong quá trình học tập và làm việc sau này nếu các em biết cách khai thác hiệu quả.

Hộp kiến thức (hoạt động ghi nhớ kiến thức)

GV có thể gọi HS đọc nội dung trong hộp kiến thức trước lớp để giúp các em một lần nữa khắc sâu các hiểu biết về bản mẫu trong phần mềm trình chiếu. GV cần nhấn mạnh hai ý là: bản mẫu giúp gợi ý các nội dung cần có và có thể sửa đổi, chia sẻ và tái sử dụng bản mẫu.

Câu hỏi (hoạt động củng cố kiến thức)

Đáp án: Bản mẫu thường được thiết kế để dùng cho một mục đích, một chủ đề cụ thể, có gợi ý, hướng dẫn về nội dung và có thể tái sử dụng, chia sẻ.

2. Thực hành: Tạo sản phẩm số phục vụ học tập, giao lưu và trao đổi thông tin

Việc chọn chủ đề *An toàn trong phòng thực hành* để hướng dẫn thực hành là một minh hoạ cho đặc điểm liên môn của sách Tin học. Khi thực hành tạo bài trình chiếu, HS cần sử dụng các kiến thức trong môn *Khoa học tự nhiên* để có thể có được nội dung nhập vào trang chiếu. Bài trình chiếu mẫu cũng cung cấp cho các em nội dung mà các em cần biết và cần nhớ, đó là những quy tắc quan trọng phải nhớ và tuân theo khi vào phòng thực hành. Góp phần giúp các em một lần nữa ghi nhớ, tuân thủ để đảm bảo an toàn trong học tập.

Việc sử dụng một bản mẫu cho bài trình chiếu khá đơn giản, HS thực hành theo các bước hướng dẫn trong SGK là có được kết quả.

Việc chỉnh sửa bản mẫu để phù hợp với nội dung và ý thích của mỗi em tuỳ thuộc vào sự sáng tạo của HS. Kết quả thu được có thể khác nhau với từng HS. GV có thể đánh giá dựa trên các điểm cơ bản như: độ chính xác và đầy đủ về nội dung, hình thức trình bày đẹp, không sử dụng quá nhiều màu sắc, phông chữ,...

Hoạt động luyện tập

Đáp án:

1. D.

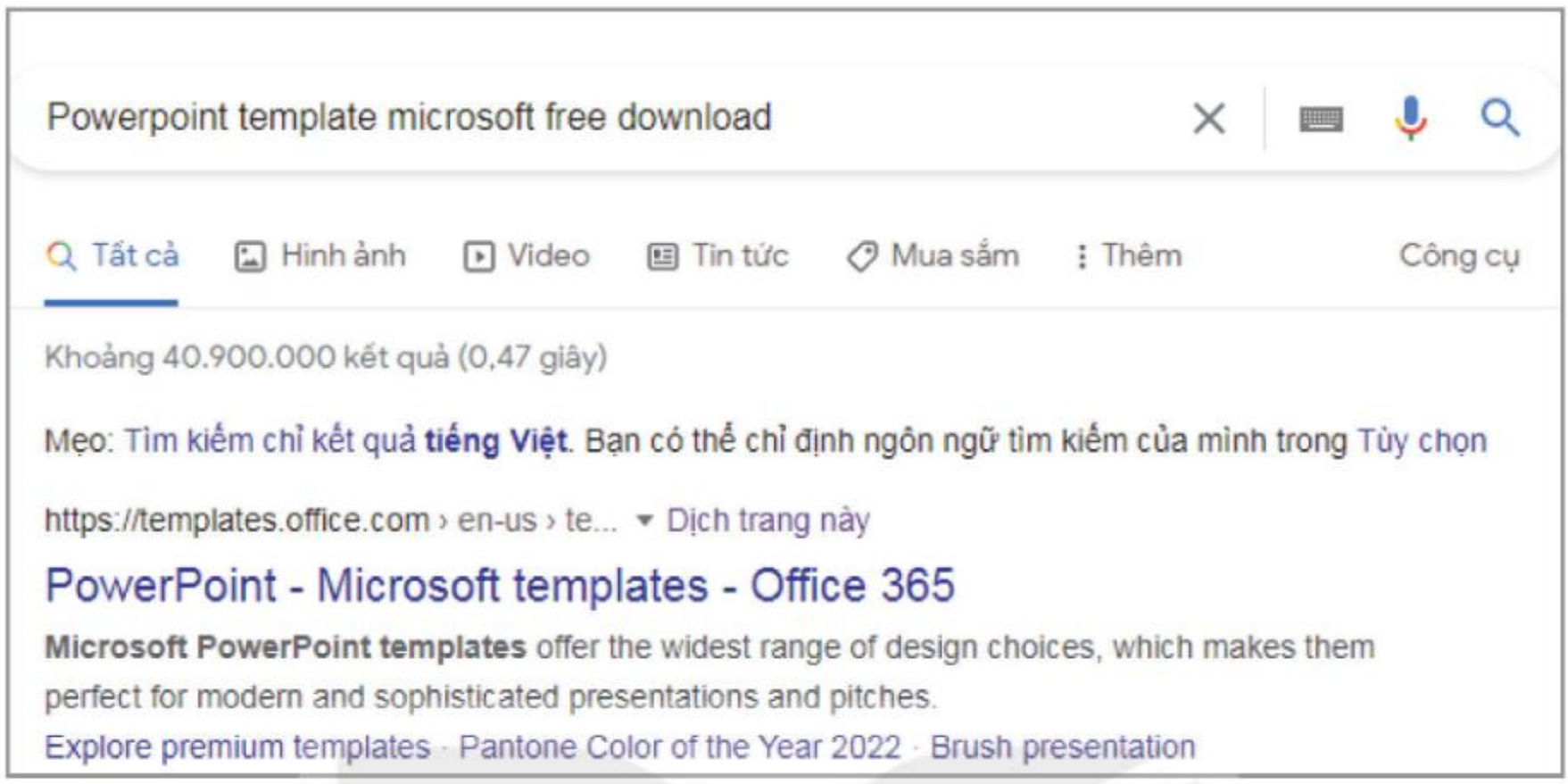
2. GV nhấn mạnh để HS biết việc chèn vào bài trình chiếu liên kết đến một tệp video, tệp âm thanh hay tệp văn bản hoàn toàn tương tự nhau. Trong thực tế, khi trình chiếu, người trình chiếu có nhu cầu mở các tệp khác để minh hoạ cho nội dung đang trình bày. Việc chèn liên kết từ bài trình chiếu đến các tệp sẽ làm cho bài trình chiếu chuyên nghiệp hơn, tiết kiệm thời gian (không cần phải chuyển cửa sổ để mở tệp, tìm tệp), không bị quên ý tưởng minh hoạ,...

Liên kết đến các tệp khác được đặt vào các đối tượng trong trang chiếu. Các đối tượng có thể là văn bản, hình ảnh, hình đồ hoạ, biểu đồ,...

Hoạt động vận dụng

Có rất nhiều trang web cung cấp các bản mẫu miễn phí mà người sử dụng có thể tải về, chỉnh sửa và dùng cho bài trình chiếu của mình. Một trong số đó là trang web của công ti Microsoft.

Có thể mở trực tiếp trang web hoặc tìm kiếm địa chỉ trang web bằng máy tìm kiếm google (ví dụ sử dụng từ khoá **Powerpoint template microsoft free download** để tìm kiếm). Kết quả có thể như Hình 11a.1.



Hình 11a.1



Hình 11a.2

Chọn bản mẫu phù hợp với yêu cầu trong thư viện bản mẫu của trang web (Hình 11a.2).

D. MỘT SỐ LƯU Ý VÀ KIẾN THỨC BỔ SUNG

Một số lưu ý

GV có thể nhấn mạnh để HS biết các bản mẫu cung cấp trong phần mềm trình chiếu đều được tạo ra từ các chuyên gia trong nhiều lĩnh vực. Vì vậy, nói chung, các bản mẫu đều rất chuẩn mực, chuyên nghiệp cả về nội dung và hình thức.

KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG

Kiến thức bổ sung

Có thể tìm các mẫu được chia sẻ miễn phí trên mạng bằng các từ khoá như: **free download template**, **Best template PowerPoint free**, **PowerPoint Template free**,...

Các bản mẫu trong trang thường được chia thành các chủ đề giúp người sử dụng dễ dàng tìm kiếm.



Hình 11a.3. Các chủ đề của một trang cung cấp bản mẫu

KẾT NỐI TRI THỨC
VỚI CUỘC SỐNG

b. LÀM QUEN VỚI PHẦN MỀM CHỈNH SỬA ẢNH

BÀI 8b. PHẦN MỀM CHỈNH SỬA ẢNH

A MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU

1. Kiến thức

– Liệt kê được một số chức năng chính của phần mềm chỉnh sửa ảnh.

– Thực hiện được các thao tác: Mở tệp ảnh; đọc thông tin ảnh; phóng to, thu nhỏ, di chuyển ảnh; lưu tệp ảnh.

2. Năng lực

– Phát triển năng lực sử dụng và quản lí các phương tiện công nghệ thông tin và truyền thông (NLa).

– Khả năng ứng dụng công nghệ thông tin và truyền thông trong học và tự học (NLd), năng lực hợp tác trong môi trường số (NLe).

3. Phẩm chất

– HS có thái độ cởi mở, hợp tác khi làm việc nhóm.

– HS ham học, tích cực tham gia các hoạt động, sẵn sàng giúp đỡ các bạn trong lớp.

B CHUẨN BỊ

– GV: Máy tính cài đặt phần mềm chỉnh sửa ảnh GIMP. Một số tệp hình ảnh.

– HS: Một số hình ảnh sưu tầm hoặc tự chụp.

C GỢI Ý CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC CHÍNH

Hoạt động khởi động

Mục tiêu	Tiến hành	Kết quả	Chú ý
Hoạt động này đặt HS vào tình huống có thể gặp một số lỗi về ảnh, chưa chụp được ảnh theo đúng ý muốn. Từ đó biết được khả năng chỉnh sửa ảnh của phần mềm.	– GV yêu cầu HS đọc thông tin phần khởi động để hiểu vấn đề bài học. Có thể hỏi HS thêm các ý kiến riêng khác (nếu có). – GV tổ chức nhận xét, giới thiệu vào nội dung sẽ học trong bài.	HS phân tích tình huống của phần khởi động và bổ sung các ý kiến cá nhân.	HS có thể đưa các ý kiến trùng hoặc khác ý kiến trong phần khởi động.

1. Phần mềm chỉnh sửa ảnh

Hoạt động 1. Phần mềm chỉnh sửa ảnh

Mục tiêu	Tiến hành	Kết quả	Chú ý
Hoạt động này là sự kết nối với phần khởi động, khích lệ HS muốn tìm hiểu về phần mềm xử lí ảnh giúp thay đổi một bức ảnh theo mong muốn.	– GV đưa ra hình ảnh ban đầu và hình ảnh sau khi đã chỉnh sửa cho HS quan sát và yêu cầu HS so sánh điểm khác biệt của ảnh sau khi chỉnh sửa với ảnh trước khi chỉnh sửa. – Chia lớp thành các nhóm. Các nhóm thảo luận để trả lời hai câu hỏi trong Hoạt động 1. – Các nhóm đọc nội dung phần kiến thức mới và thảo luận trả lời câu hỏi, sau đó chia sẻ với lớp (nhóm đại diện hoặc tất cả các nhóm chia sẻ đồng thời nếu có công cụ công nghệ phù hợp hỗ trợ). – GV tổ chức nhận xét, đánh giá kết quả hoạt động.	HS liệt kê được một số chức năng của phần mềm chỉnh sửa ảnh, quy trình chỉnh sửa ảnh.	Thời gian cho hoạt động khoảng 5 – 10 phút.

Kiến thức mới (hoạt động đọc)

Dựa vào kết quả HS đưa ra sau khi so sánh hình ảnh ban đầu và hình ảnh sau chỉnh sửa, GV chốt kiến thức cần ghi nhớ về chỉnh sửa ảnh và phần mềm chỉnh sửa ảnh thông qua hoạt động cụ thể.

Câu hỏi (hoạt động củng cố kiến thức)

Đáp án:

1. Tạo ảnh mới, chỉnh sửa ảnh, xem định dạng ảnh, chuyển đổi ảnh sang các định dạng và độ phân giải khác nhau,...

2. Cắt bỏ đi phần ảnh mờ do bị ngón tay che ống kính, tăng độ sáng cho ảnh, tăng độ tương phản cho ảnh,...

2. Đối tượng và lớp trong ảnh

Hoạt động 2. Xác định nội dung và các thành phần trong ảnh

Mục tiêu	Tiến hành	Kết quả	Chú ý
Hoạt động này nhằm mục đích giúp HS nhận biết được các thành phần trong một bức ảnh. Khi xem một bức ảnh, HS cần biết phân tích, nhận định,... để biết ảnh bao gồm những thành phần nào, các thành phần đó kết hợp lại nêu được nội dung gì.	– GV chia nhóm để các em thảo luận nhóm và đưa ra các câu trả lời. – GV gọi đại diện của hai nhóm có kết quả thảo luận khác nhau trả lời câu hỏi. Từ đó tạo ra vấn đề và tình huống để cả lớp thảo luận. – Trong quá trình HS trả lời, GV có thể gợi ý và bổ sung để hướng câu trả lời đúng vào mục tiêu của hoạt động.	Sản phẩm của hoạt động là nội dung trả lời các câu hỏi. Câu trả lời dự kiến: **1.** Các thành phần của bức ảnh: cây cỏ, mặt nước, quả bóng, thuyền, mái chèo, người chèo thuyền,... **2.** Bạn HS đang chèo thuyền đi vớt quả bóng.	Thời gian cho hoạt động khoảng 10 – 15 phút.

Kiến thức mới (hoạt động đọc)

Đoạn văn bản phân tích về nội dung bức ảnh ở Hình 8b.3 một cách cụ thể, giúp HS dễ dàng phân tích và thấy được các thành phần trong một bức ảnh. Các thành phần đó cũng chính là các đối tượng để phần mềm chỉnh sửa ảnh tác động vào. Từ đó giới thiệu công cụ chọn (Selection), là công cụ chính, cơ bản của tất cả các phần mềm chỉnh sửa ảnh. Có thể nói, kĩ năng sử dụng công cụ chọn chính là kĩ năng quan trọng nhất trong việc chỉnh sửa ảnh vì các thao tác chỉnh sửa sẽ áp dụng cho đối tượng được chọn. Nếu chọn đối tượng chính xác thì các thao tác chỉnh sửa sẽ chính xác.

Hoạt động 3. Ảnh nhiều lớp

Mục tiêu	Tiến hành	Kết quả	Chú ý
Hoạt động này nhằm mục đích giúp HS có một hình dung cụ thể, rõ ràng về các lớp của ảnh. Thông qua ví dụ minh hoạ trong Hình 8b.4, HS dễ dàng tiếp thu được một nội dung rất trừu tượng, đó là các lớp ảnh.	– GV chia nhóm để các em thảo luận nhóm và đưa ra các câu trả lời. – GV gọi đại diện của hai nhóm có kết quả thảo luận khác nhau trả lời câu hỏi. Từ đó tạo ra vấn đề và tình huống để cả lớp thảo luận. – Trong quá trình HS trả lời, GV có thể gợi ý và bổ sung để hướng câu trả lời đúng vào mục tiêu của hoạt động.	Sản phẩm của hoạt động là nội dung trả lời các câu hỏi. Câu trả lời dự kiến: 1. Kết quả là bức ảnh có thảm cỏ, bầu trời và dòng chữ "ẢNH NHIỀU LỚP" nằm trên bầu trời. 2. Kết quả là chỉ nhìn thấy thảm cỏ và bầu trời. Dòng chữ đã bị phần bầu trời che mất. 3. Để mỗi đối tượng ở một lớp sẽ giúp cho việc chỉnh sửa ảnh dễ dàng hơn.	Thời gian cho hoạt động khoảng 10 – 15 phút.

Kiến thức mới (hoạt động đọc)

Đoạn văn bản giới thiệu về các lớp ảnh, các đối tượng trong lớp ảnh và nguyên tắc chung khi làm việc với các lớp ảnh. Đó là: các đối tượng nằm ở lớp trên sẽ che các đối tượng ở lớp dưới; có thể chọn từng lớp để chỉnh sửa; các thao tác chỉnh sửa chỉ có tác dụng ở lớp đang chọn. Đoạn văn bản cũng giới thiệu kĩ thuật làm việc với lớp là một kĩ thuật nâng cao của phần mềm chỉnh sửa ảnh. Kĩ thuật này cũng là một tiêu chuẩn giúp người sử dụng phân biệt được đâu là phần mềm chỉnh sửa ảnh. Ví dụ, Microsoft Word cũng có các công cụ cho phép chỉnh sửa ảnh (thay đổi kích thước, tăng độ sáng, cắt ảnh, thêm văn bản vào ảnh,...) nhưng Microsoft Word không được coi là phần mềm chỉnh sửa ảnh, vì nó không có các công cụ cho phép làm việc với lớp ảnh.

Hộp kiến thức (hoạt động ghi nhớ kiến thức)

Hoạt động này giúp HS một lần nữa khắc sâu kiến thức cần nhớ.

Câu hỏi (hoạt động củng cố kiến thức)

Đáp án: D.

3. Đọc thông tin ảnh

Hoạt động 4. Đọc thông tin ảnh

Mục tiêu	Tổ chức	Kết quả	Chú ý
Hoạt động này giúp HS đọc được thông tin kích thước hình ảnh.	GV yêu cầu HS đọc nội dung kiến thức và trả lời hai câu hỏi. – HS làm việc độc lập để trả lời câu hỏi của hoạt động. – GV chiếu cho HS ví dụ cho thấy một hình ảnh có một phần được phóng to để có thể dễ dàng nhìn thấy các pixel riêng lẻ, được hiển thị dưới dạng hình vuông nhỏ.  – GV chiếu một số thông tin hình ảnh và yêu cầu HS đọc kích thước, định dạng ảnh.	Câu trả lời tuỳ thuộc vào từng HS.	– Thời gian cho hoạt động khoảng 5 – 10 phút. – GV có thể giới thiệu thêm một số định dạng ảnh khác để HS mở rộng thêm kiến thức.

Kiến thức mới (hoạt động đọc)

HS đọc phần kiến thức mới.

Câu hỏi (hoạt động củng cố kiến thức)

Đáp án: C.

4. Thực hành: Làm quen với phần mềm chỉnh sửa ảnh

Ở phần thực hành này, GV tổ chức hoạt động thực hành theo từng bước hướng dẫn của SGK.

Phần a: GV có thể chia HS theo nhóm và làm phiếu học tập để HS tự điền tên hoặc chọn từ danh sách có sẵn từng thành phần tương ứng với vị trí trên giao diện phần mềm GIMP.

Phần b, c, d, e, f, g: Thực hành theo hướng dẫn trong SGK.

Hoạt động luyện tập

1. GV có thể cho HS thực hành với một số ảnh HS đã chụp hoặc sưu tầm được về trường học của mình.

KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG

GV hướng dẫn HS tạo thư mục HINHANH.

GV yêu cầu HS lưu tên các ảnh như SGK.

2. GV yêu cầu HS sử dụng phần mềm GIMP để mở các tệp ảnh.

Đọc thông tin về kích thước hình ảnh.

Phóng to, thu nhỏ ảnh theo cả hai cách mà SGK hướng dẫn.

Di chuyển ảnh đến các vị trí khác nhau. Kết hợp giữa phóng to và di chuyển đến vị trí nhìn rõ các chi tiết trên ảnh.

Lưu ý: Khi di chuyển ảnh thì có thể ảnh bị rời khỏi khung hình, không thể nhìn toàn bộ ảnh. Có thể nháy chuột chọn **Image/Fit Canvas To Layers** để di chuyển ảnh trùng khớp với khung hình.

– GV yêu cầu HS lưu tệp ảnh dưới định dạng png theo hướng dẫn trong SGK.

Hoạt động vận dụng

HS vận dụng kiến thức đã học để tải ảnh về một chủ đề các em yêu thích. Thực hành các thao tác sử dụng phần mềm GIMP đã học.

D. MỘT SỐ LƯU Ý VÀ KIẾN THỨC BỔ SUNG

Một số lưu ý

Bài học có thời lượng 2 tiết (1 tiết lí thuyết, 1 tiết thực hành).

GV có thể cung cấp các tệp ảnh cho cả lớp thực hành chung để cả lớp cùng ghi nhớ các thao tác sử dụng. HS cũng có thể tự sưu tầm và sử dụng hình ảnh mà mình sưu tầm để thực hành.

Hiện nay có rất nhiều phần mềm chỉnh sửa ảnh miễn phí. Để phù hợp với từng địa phương, cơ sở vật chất từng trường, các thầy cô có thể chọn một phần mềm khác tương tự. Lí do SGK chọn phần mềm GIMP vì nó là phần mềm miễn phí, có thể dùng độc lập, không cần Internet; là phần mềm có dung lượng nhẹ, giao diện đẹp mắt, dễ dùng, chuyên nghiệp,…

BÀI 9b. THAY ĐỔI KHUNG HÌNH, KÍCH THƯỚC ẢNH

A MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU

1. Kiến thức

– Biết các công cụ cắt, xoay, thay đổi kích thước hình ảnh.

– Thực hiện được thao tác: cắt, xoay, thay đổi kích thước hình ảnh dùng để minh hoạ.

2. Năng lực

– Phát triển năng lực sử dụng và quản lí các phương tiện công nghệ thông tin và truyền thông (NLa).

– Khả năng ứng dụng công nghệ thông tin và truyền thông trong học và tự học (NLd), năng lực hợp tác trong môi trường số (NLe).

3. Phẩm chất

– HS có thái độ cởi mở, hợp tác khi làm việc nhóm.

– HS ham học, tích cực tham gia các hoạt động, sẵn sàng giúp đỡ các bạn trong lớp.

B CHUẨN BỊ

– GV: Máy tính cài đặt phần mềm chỉnh sửa ảnh GIMP. Một số tệp hình ảnh dùng để minh hoạ.

– HS: Một số tệp hình ảnh sưu tầm hoặc tự chụp.

C GỢI Ý CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC CHÍNH

Hoạt động khởi động

Mục tiêu	Tiến hành	Kết quả	Chú ý
HS phát hiện được tình huống gặp phải vấn đề: Ảnh cần có bố cục hợp lí, dung lượng ảnh quá lớn.	– GV yêu cầu HS đọc tình huống trong SGK và phát hiện các vấn đề, cách khắc phục. – HS đọc nội dung, thảo luận đưa ra các ý kiến cá nhân. – GV tổ chức cho cá nhân hoặc nhóm nhận xét các câu trả lời. – GV đưa nhận xét, kết nối để chuyển đến nội dung của bài học.	HS được làm việc cá nhân, làm việc nhóm và phát hiện lỗi cần sửa để có bức ảnh đẹp hơn.	Thời gian cho hoạt động khoảng 5 phút.

1. Công cụ cắt, xoay, thay đổi kích thước ảnh

Hoạt động 1. Công cụ cắt, xoay, thay đổi kích thước ảnh

Mục tiêu	Tiến hành	Kết quả	Chú ý
HS đưa ra được nhiều ý kiến khác nhau về các phần mềm khác nhau. Tuy nhiên điểm chung là tên công cụ và cách sử dụng công cụ là tương đương.	– GV có thể yêu cầu HS làm việc theo nhóm. – HS thảo luận và trình bày kết quả trước lớp. – GV tổ chức cho HS báo cáo, nhận xét, góp ý, bổ sung.	Câu trả lời dự kiến: **1.** Một số trường hợp cần cắt ảnh: có chi tiết thừa, theo nhu cầu cắt bỏ một phần ảnh. Công cụ cắt ảnh: Crop. **2.** Ảnh có kích thước lớn thì dung lượng ảnh lớn và ngược lại.	Thời gian cho hoạt động khoảng 10 – 15 phút.

Kiến thức mới (hoạt động đọc)

– GV yêu cầu HS làm việc theo nhóm: đọc phần nội dung kiến thức mới để có thể biết công cụ giúp thay đổi khung hình của ảnh, thay đổi kích thước hình ảnh.

– GV chiếu hình ảnh ban đầu và hình ảnh sau khi đã chỉnh sửa hình 9b.1, 9b.2 cho HS quan sát và yêu cầu HS nhận xét về ảnh kết quả. Yêu cầu HS trả lời công cụ nào giúp tạo ra ảnh mới đó?

Hộp kiến thức (hoạt động ghi nhớ kiến thức)

Dựa vào kết quả HS đưa ra sau khi so sánh hai hình ảnh ban đầu và hình ảnh sau chỉnh sửa GV chốt kiến thức cần ghi nhớ về công cụ cắt, xoay, thay đổi kích thước ảnh.

Câu hỏi (hoạt động củng cố kiến thức)

Đáp án:

Hình 9b.4: Công cụ Crop.

Hình 9b.5: Công cụ Resize.

Hình 9b.6: Công cụ Rotate.

2. Thực hành: Sử dụng một số công cụ chỉnh sửa ảnh

Ở phần thực hành này, GV tổ chức hoạt động thực hành theo từng bước hướng dẫn của SGK.

Lưu ý: Khi mở cửa sổ GIMP với kích thước khác nhau thì vị trí các công cụ có thể khác nhau. Nếu công cụ không hiển thị ngay trên giao diện phần mềm thì cần vào **Tools/Transform Tools** rồi chọn công cụ sử dụng lần đầu.

Hoạt động luyện tập

– GV có thể cho HS thực hành với các tệp ảnh HS đã chụp hoặc sưu tầm được về trường học của mình.

– GV có thể chia HS làm việc theo nhóm. Cho các nhóm phát hiện ra chi tiết thừa cần loại bỏ và yêu cầu HS sử dụng cộng cụ Crop để cắt ảnh.

– GV có thể yêu cầu HS xoay ảnh theo ý muốn hoặc tỉ lệ cụ thể.

– GV yêu cầu HS thay đổi kích thước ảnh theo kích thước cụ thể và nhận xét về chất lượng ảnh.

Lưu ý: Sau mỗi thao tác GV yêu cầu HS lưu lại ảnh vào thư mục HINHANH đã tạo từ Bài 8b.

Hoạt động vận dụng

HS vận dụng kiến thức đã học để thực hành các thao tác cắt, xoay, thay đổi kích thước hình ảnh đã sưu tầm được trong phần vận dụng ở Bài 8b.

D. MỘT SỐ LƯU Ý VÀ KIẾN THỨC BỔ SUNG

Một số lưu ý

– Bài học có thời lượng 2 tiết (1 tiết lí thuyết, 1 tiết thực hành).

– GV có thể cung cấp hình ảnh cho cả lớp thực hành chung để cả lớp cùng ghi nhớ các thao tác sử dụng. Sau đó sẽ cho HS sử dụng các hình ảnh đã sưu tầm, chuẩn bị trước để thực hành.

– GV có thể cho các nhóm đưa ra yêu cầu cho nhóm khác để thực hành ghi nhớ các thao tác đã học.

– GV có thể giới thiệu thêm các phím tắt trong phần mềm GIMP để hướng dẫn cho HS sử dụng được nhanh chóng, chuyên nghiệp hơn bằng cách truy cập vào bảng chọn **Edit/Keyboard Shortcuts**.

BÀI 10b. THÊM VĂN BẢN, TẠO HIỆU ỨNG CHO ẢNH

A MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU

1. Kiến thức

– Thực hiện được các thao tác xử lí ảnh: thêm văn bản, điều chỉnh độ sáng, độ tương phản, làm mờ, sắc nét ảnh.

2. Năng lực

– Phát triển năng lực sử dụng và quản lí các phương tiện công nghệ thông tin và truyền thông (NLa).

– Giải quyết vấn đề với sự hỗ trợ của công nghệ (NLc); Khả năng ứng dụng công nghệ thông tin và truyền thông trong học và tự học (NLd), năng lực hợp tác trong môi trường số (NLe).

3. Phẩm chất

– HS có thái độ cởi mở, hợp tác khi làm việc nhóm.

– HS ham học, tích cực tham gia các hoạt động, sẵn sàng giúp đỡ các bạn trong lớp.

B CHUẨN BỊ

– GV: Máy tính cài đặt phần mềm chỉnh sửa ảnh GIMP. Một số tệp hình ảnh.

– HS: Một số hình ảnh sưu tầm hoặc tự chụp.

KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG

C GỢI Ý CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC CHÍNH

Hoạt động khởi động

Mục tiêu	Tiến hành	Kết quả	Chú ý
Hoạt động này đặt HS vào việc khi chụp ảnh có thể sẽ gặp phải những bức ảnh như hình 10b.1 và có mong muốn thay đổi, chỉnh sửa để có bức ảnh đẹp hơn.	– GV yêu cầu HS làm việc theo nhóm. Với mỗi nhóm cụ thể GV cung cấp các hình ảnh khác nhau và yêu cầu HS đưa ra mong muốn chỉnh sửa cho bức ảnh nhóm nhận được. – HS đọc nội dung phần khởi động, thảo luận đưa ra các ý kiến cá nhân. – GV tổ chức cho cá nhân hoặc nhóm nhận xét các câu trả lời.	Mỗi nhóm HS sẽ đưa ra được ý tưởng thay đổi bức ảnh khác nhau. Tổng hợp các ý kiến và nội dung của hoạt động khởi động chính là nội dung sẽ học trong bài.	Thời gian cho hoạt động khoảng 5 phút.

1. Thêm văn bản

Hoạt động 1. Thêm văn bản vào ảnh

Mục tiêu	Tiến hành	Kết quả	Chú ý
HS chỉ ra được tác dụng, công cụ của việc chèn văn bản vào ảnh.	– GV yêu cầu HS thảo luận và trả lời hai câu hỏi trong Hoạt động 1. – GV tổ chức cho HS hoạt động theo nhóm hoặc cá nhân. – HS thảo luận và trình bày kết quả trước lớp. – GV tổ chức cho HS báo cáo, nhận xét, góp ý, bổ sung.	Gợi ý câu trả lời: 1. Tác dụng của chèn thêm văn bản có thể đọc trong phần nội dung mới bài học. 2. Công cụ chèn văn bản vào ảnh: Text.	Thời gian cho hoạt động khoảng 10 – 15 phút.

Kiến thức mới (hoạt động đọc)

GV lưu ý: Với một số phần mềm xử lí ảnh, cần chọn đúng phông chữ được phần mềm hỗ trợ để viết được chữ tiếng Việt.

Nhấn mạnh với HS khi định dạng văn bản thì cần chú ý, quan tâm đến cả tính thẩm mĩ, bố cục của văn bản và bức ảnh.

2. Tạo hiệu ứng cho ảnh

Hoạt động 2. Độ sáng của hình ảnh

Mục tiêu	Tiến hành	Kết quả	Chú ý
HS biết được có thể điều chỉnh độ sáng và độ tương phản của hình ảnh.	– GV yêu cầu HS thảo luận và trả lời hai câu hỏi trong Hoạt động 2. – GV có thể cung cấp cho HS phiếu học tập với 4 hình ảnh trong Hình 10b.1 và yêu cầu HS lựa chọn theo hai mức độ sáng hoặc tối của ảnh. – GV tổ chức cho HS báo cáo, nhận xét, góp ý, bổ sung.	Gợi ý câu trả lời: **1.** Câu trả lời của HS về mức độ sáng hoặc tối của từng ảnh sẽ tuỳ theo ý kiến cá nhân. **2.** Có thể thay đổi được độ sáng, tối của ảnh.	Thời gian cho hoạt động khoảng 5 – 10 phút.

Kiến thức mới (hoạt động đọc)

GV có thể cung cấp các hình ảnh khác nhau để HS tự phát hiện chính xác được một trong các chức năng trong phần kiến thức mới sẽ học: độ sáng, độ tương phản, độ mờ, độ sắc nét hình ảnh.

Hộp kiến thức (hoạt động ghi nhớ kiến thức)

GV yêu cầu HS đọc và ghi nhớ nội dung kiến thức cần ghi nhớ.

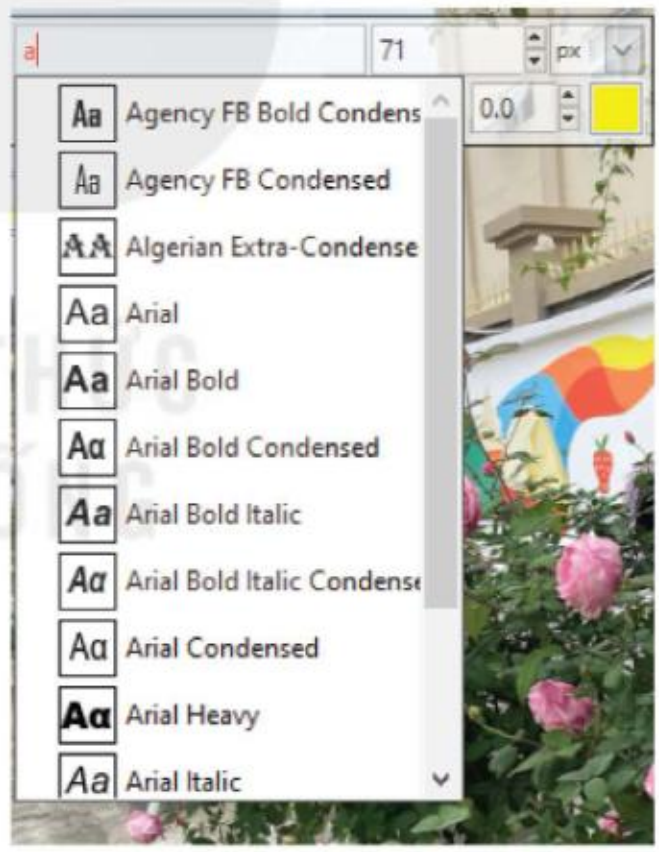
Câu hỏi (hoạt động củng cố kiến thức)

Đáp án: A, B, D.

3. Thực hành: Chỉnh sửa ảnh

Ở phần thực hành này, GV tổ chức hoạt động thực hành theo từng bước hướng dẫn của SGK.

Nhiệm vụ 1:



Hình 10b.1

– Trong quá trình thêm văn bản vào ảnh, GV có thể chọn màu của chữ trước khi thực hiện Bước 2 để cho dễ nhìn, tránh màu chữ trùng với màu nền sẽ khó nhìn.

– Khi chèn văn bản vào ảnh có thể chèn vào vị trí bất kì. Tuy nhiên, sau khi thêm xong muốn di chuyển ra vị trí phù hợp thì sẽ dùng công cụ Move để di chuyển đối tượng Text đó.

– Khi thay đổi phông chữ, phần mềm GIMP không có mũi tên lựa chọn từng kiểu phông chữ, GV hướng dẫn HS gõ các chữ cái đầu của tên phông chữ, khi đó cửa sổ hiển thị danh sách phông chữ để chọn (Hình 10b.1).

KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG

Nhiệm vụ 2:

GV lưu ý cho HS khi thao tác điều chỉnh độ sáng, độ tương phản, ngoài cách kéo thả như SGK đã hướng dẫn thì HS có thể điền mức độ theo giá trị từ –127 đến 127.

Nhiệm vụ 3:

Có rất nhiều lựa chọn làm mờ hình ảnh trong bộ lọc Filters/Blur. Tuy nhiên, GV chỉ dạy 1, 2 trường hợp làm mờ cụ thể để HS hiểu. GV giới thiệu thêm các lựa chọn khác và yêu cầu HS tự tìm hiểu, vận dụng tương tự.

Hoạt động luyện tập

GV định hướng và nhấn mạnh với HS các hình ảnh chỉnh sửa trong bài sẽ lưu lại và dùng để phục vụ mục đích tạo ra sản phẩm thực hành trong Bài 11b. GV yêu cầu HS sử dụng lại các hình ảnh đã chỉnh sửa trong Bài 9b và tiếp tục hoàn thành các ảnh đó với yêu cầu chỉnh sửa độ sáng, độ tương phản, độ mờ,...

Sau khi làm xong, HS tạo một thư mục BAI10b trong thư mục HINHANH và lưu tất cả sản phẩm đã hoàn thiện vào thư mục đó.

Hoạt động vận dụng

HS có thể sử dụng các hình ảnh khác để thực hành.

D. MỘT SỐ LƯU Ý VÀ KIẾN THỨC BỔ SUNG

Một số lưu ý

Bài học có thời lượng 2 tiết (1 tiết lí thuyết, 1 tiết thực hành).

Tuỳ điều kiện cơ sở vật chất và thói quen của GV và HS mà GV có thể lựa chọn phần mềm chỉnh sửa ảnh phù hợp. Phần mềm có thể khác nhau nhưng GV cần lưu ý lựa chọn đồng nhất cả 4 bài từ 8b đến 11b.

BÀI 11b. THỰC HÀNH TỔNG HỢP

A MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU

1. Kiến thức

- HS sử dụng được phần mềm chỉnh sửa ảnh để hoàn thành sản phẩm số.
- HS sử dụng thành thạo các công cụ chỉnh sửa ảnh đã được học trong các bài học trước.

2. Năng lực

- Giải quyết vấn đề với sự hỗ trợ của công nghệ (NLc).
- Năng lực hợp tác trong môi trường số (NLe).

3. Phẩm chất

– HS có thái độ cởi mở, hợp tác khi làm việc nhóm.

– HS tôn trọng và tuyệt đối thực hiện các yêu cầu, quy tắc an toàn khi thực hành trong phòng máy.

B CHUẨN BỊ

– GV: Tiêu chí đánh giá sản phẩm tờ rơi của các nhóm. Tiêu chí này cần thống nhất với HS trong các bài học trước.

– HS: Các tệp ảnh về trường học đã chỉnh sửa trong các bài học trước.

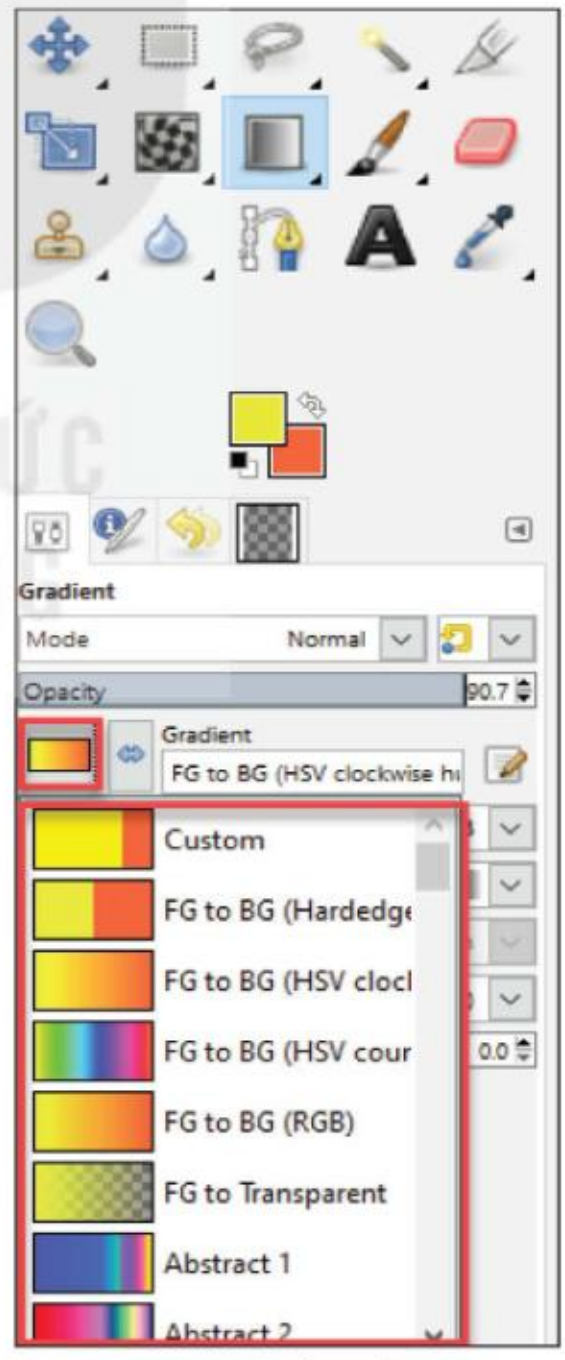
C GỢI Ý CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC CHÍNH

Giao nhiệm vụ

GV giao nhiệm vụ cho các nhóm, đặc biệt lưu ý cho HS tập hợp tư liệu là các tệp ảnh đã chỉnh sửa, được tạo ra bởi các bài học trước.

Thực hành hoàn thiện tờ rơi giới thiệu về trường học.

Ở phần thực hành này, mỗi nhóm HS tập hợp và bổ sung thêm các nội dung để hoàn thành tờ rơi giới thiệu về trường. GV tổ chức hoạt động thực hành theo từng bước hướng dẫn trong SGK.



Hình 11b.1

Đánh giá hoạt động tạo sản phẩm tờ rơi:

– GV sử dụng sản phẩm học tập để đánh giá sự tiến bộ của HS, khả năng sáng tạo, vận dụng kiến thức, kĩ năng, thái độ vào trong các hoạt động thực hành, thực tiễn.

– Việc đánh giá sản phẩm được thống nhất về tiêu chí và mức độ đánh giá. GV có thể thiết kế thang đo hoặc các phiếu đánh giá để đánh giá sản phẩm học tập của HS.

Gợi ý: Có thể đánh giá theo từng bước trong phần hướng dẫn của SGK.

Lưu ý:

Bước 1. Tập hợp nội dung

– Tuỳ theo khả năng thu nhận kiến thức bài học của từng lớp mà GV sẽ linh hoạt trong việc yêu cầu HS thu thập khoảng 4–8 ảnh đã chỉnh sửa ở Bài 10b.

Bước 2. Tạo khung viền cho ảnh

- GV có thể lấy ví dụ là một ảnh trong bài học gần nhất để minh hoạ.
- Khi tạo khung bằng cách thêm một Layer mới thì mặc định kích thước sẽ bằng kích thước của lớp ảnh thêm vào. HS có thể thay đổi kích thước khung viền bằng cách thay đổi thông số **Width**, **Height** trong cửa sổ **New Layer**.
- Ngoài ra, tại Bước 3, khi điều chỉnh vị trí chuyển sắc, GV có thể hướng dẫn HS thay đổi các kiểu phối màu bằng cách nháy chuột chọn **Gradient** và chọn kiểu thích hợp.

Bước 3. Ghép ảnh vào tờ rơi, thêm văn bản

- Hết Bước 2 thì các ảnh được tạo khung là ảnh riêng biệt. Nên việc chọn một ảnh nền cho tờ rơi sẽ được thực hiện bằng cách mở một ảnh mới trong cửa sổ. (**File/Open**).
- Khi thêm các lớp ảnh, có thể các ảnh chưa được thay đổi kích thước nên sẽ che lấp ảnh nền. Khi đó có thể dùng công cụ **Scale** để thay đổi kích thước ảnh trước rồi mới dùng công cụ **Move** di chuyển ảnh đến vị trí mong muốn trên ảnh nền.

Bước 4. Hoàn thiện và lưu sản phẩm

- Sản phẩm hoàn thiện của mỗi nhóm HS sẽ khác nhau do tính thẩm mĩ của mỗi nhóm cũng khác nhau. GV tích cực khuyến khích HS sáng tạo khi thực hành để tạo được sản phẩm mang nét riêng.

Tổng kết bài

GV tổ chức cho HS đánh giá, báo cáo sản phẩm theo nhóm trước lớp. GV tiến hành nhận xét chung, khen ngợi các sản phẩm tốt, rút kinh nghiệm cho các nhóm chưa làm tốt.

GV hướng dẫn HS tự học bằng cách thực hành nhiều để thành thạo việc sử dụng các công cụ đã học đồng thời khuyến khích HS tự tìm hiểu thêm các công cụ khác để hoàn thiện sản phẩm đẹp hơn, sáng tạo hơn.

D. MỘT SỐ LƯU Ý VÀ KIẾN THỨC BỔ SUNG

Một số lưu ý

Bài học có thời lượng 2 tiết thực hành.

Tuỳ từng trường, có thể xếp 2 tiết môn Tin học liền nhau hoặc từng tiết một nên GV cần linh hoạt trong việc tổ chức hoạt động đánh giá cho HS. Trường hợp thực hành từng tiết thì GV hướng dẫn HS sau khi thực hành tiết thứ nhất cần nhớ lưu bài dưới định dạng xcf để sử dụng cho tiết học sau.

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

BÀI 12. TỪ THUẬT TOÁN ĐẾN CHƯƠNG TRÌNH

A MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU

1. Kiến thức

– Mô tả được kịch bản đơn giản dưới dạng thuật toán và tạo được một chương trình đơn giản.

– Hiểu được chương trình là dãy các lệnh điều khiển máy tính thực hiện một thuật toán.

2. Năng lực

– Giải quyết vấn đề với sự hỗ trợ của công nghệ thông tin và truyền thông (NLc):

– Chuyển được kịch bản điều khiển nhân vật trong môi trường lập trình trực quan sang mô tả thuật toán và tạo được chương trình thực hiện một thuật toán.

– Bước đầu có tư duy điều khiển hệ thống.

3. Phẩm chất

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

B CHUẨN BỊ

– GV: Chuẩn bị phòng thực hành (máy tính cài đặt phần mềm Scratch hoặc kết nối Internet để dùng phần mềm Scratch trực tuyến).

C GỢI Ý CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC CHÍNH

Hoạt động khởi động

Ở các lớp học trước, HS đã viết được kịch bản và chương trình thể hiện kịch bản bằng ngôn ngữ lập trình trực quan.

GV cho HS nêu yêu cầu bài toán điều khiển nhân vật đi theo đường là các hình như: tam giác đều, vuông,... để kết nối vào Hoạt động 1.

1. Từ thuật toán đến chương trình

Hoạt động 1. Mô tả kịch bản dưới dạng thuật toán

Mục tiêu	Tiến hành	Kết quả	Chú ý
HS mô tả được kịch bản của một chương trình trên máy tính dưới dạng một thuật toán.	– GV chia nhóm HS, giao nhiệm vụ thảo luận. – Các nhóm HS thảo luận để mô tả kịch bản dưới dạng liệt kê các hoạt động của nhân vật. – Các nhóm trình bày câu trả lời của mình.	Câu trả lời là bản mô tả thuật toán bằng ngôn ngữ tự nhiên: – Đầu vào: Số bước di chuyển (ví dụ 60 bước), số đo góc quay: +120 độ (quay trái). – Đầu ra: Nhân vật di chuyển theo đường đi là hình tam giác đều. – Lặp lại 3 lần hai hành động sau: + Di chuyển 60 bước. + Quay trái 120 độ.	Nếu có điều kiện về máy tính và máy chiếu, GV có thể chạy chương trình Scratch điều khiển nhân vật di chuyển theo đường đi là hình tam giác đều để HS được quan sát trực quan trước khi mô tả thuật toán. Ở lớp 6, HS đã biết ba phương pháp mô tả thuật toán, ba cấu trúc điều khiển tuần tự, rẽ nhánh và lặp. Để gần nhất với kịch bản chương trình, trong hoạt động này, HS dùng ngôn ngữ tự nhiên để mô tả. Hoạt động đọc tiếp theo cung cấp bản mô tả kịch bản bằng sơ đồ khối và ngôn ngữ lập trình.

Kiến thức mới (hoạt động đọc)

HS đọc để có thể:

– Nhận biết hành động lặp trong kịch bản và mô tả được cấu trúc lặp bằng phương pháp liệt kê và sơ đồ khối.

– Hiểu được chương trình là dãy các lệnh điều khiển máy tính thực hiện một thuật toán.

Từ kết quả của hoạt động thảo luận là bản mô tả thuật toán theo cách liệt kê, HS được hướng dẫn để nhận ra ba thành phần của một vòng lặp bao gồm:

1) Các giá trị được gán một lần trước khi thực hiện vòng lặp, còn được gọi là các giá trị khởi đầu.

2) Điều kiện tiếp tục hay kết thúc vòng lặp, được kiểm tra trước hoặc sau mỗi bước lặp.

3) Các khối lệnh được thực hiện trong mỗi bước lặp, còn được gọi là thân lặp.

Ba thành phần trên được thể hiện trong sơ đồ khối ở Hình 12.3 như sau:

1) Giá trị khởi đầu: *Lần lặp* ← *1*.

2) Điều kiện tiếp tục vòng lặp là *Lần lặp* ≤ *3*. Điều kiện này được kiểm tra trước mỗi bước lặp.

3) Khối lệnh được thực hiện trong mỗi bước lặp gồm ba lệnh: 1. *Di chuyển 60 bước*, 2. *Quay trái 120 độ* và 3. *Tăng lần lặp lên 1 đơn vị*.

HS được hướng dẫn để thấy được mỗi câu lệnh của ngôn ngữ lập trình trực quan tương ứng với lệnh trong sơ đồ khối, từ đó hiểu được chương trình là dãy các lệnh điều khiển máy tính thực hiện một thuật toán.

Hộp kiến thức (hoạt động ghi nhớ kiến thức)

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

Câu hỏi (hoạt động củng cố kiến thức)

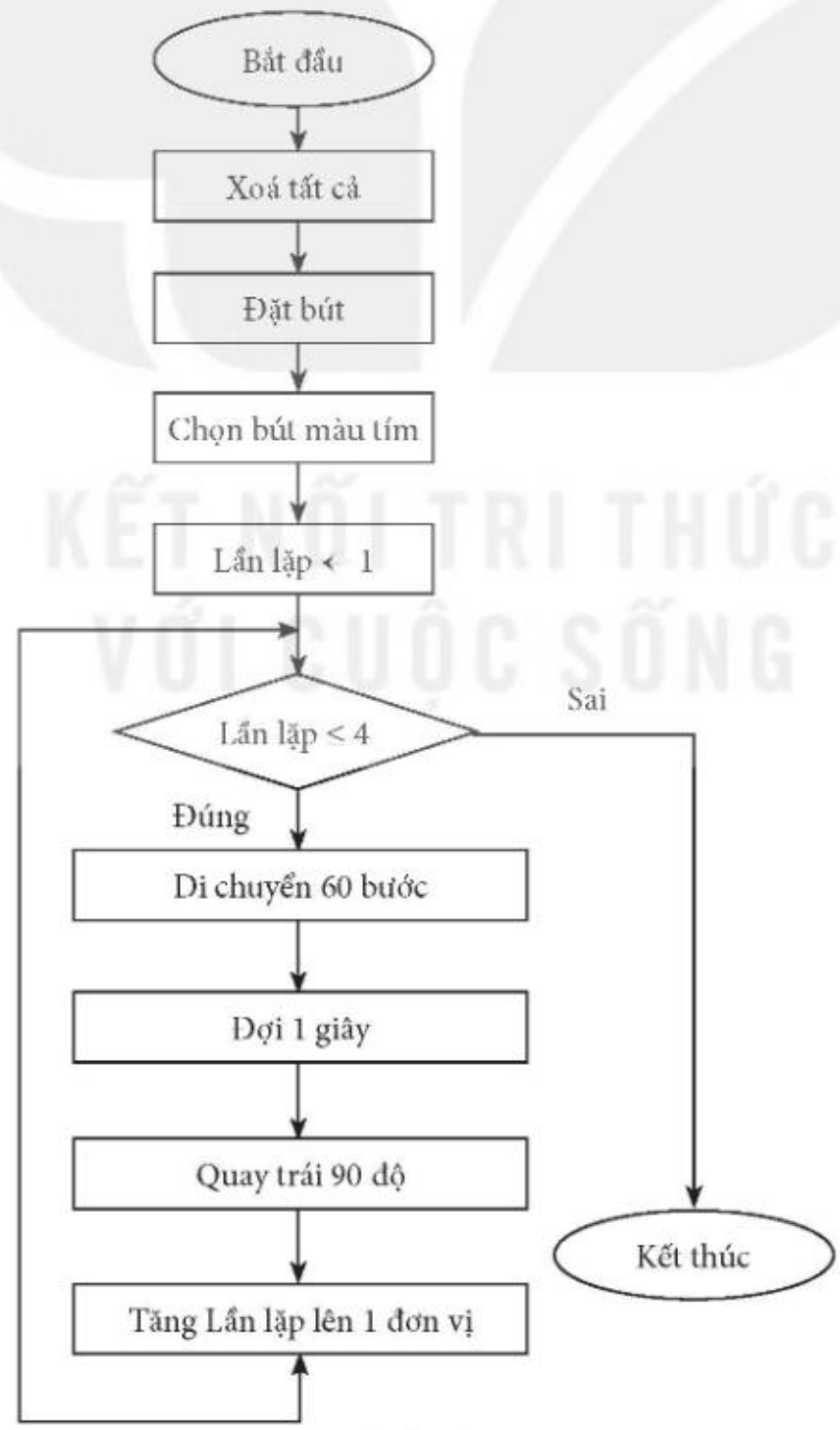
Đáp án: Trong sơ đồ khối và chương trình ở Hình 12.3 của SGK, bổ sung lệnh "đợi 1 giây" sau lệnh "di chuyển 60 bước".

2. Thực hành: Tạo chương trình điều khiển máy tính thực hiện thuật toán

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

Hoạt động luyện tập

1.



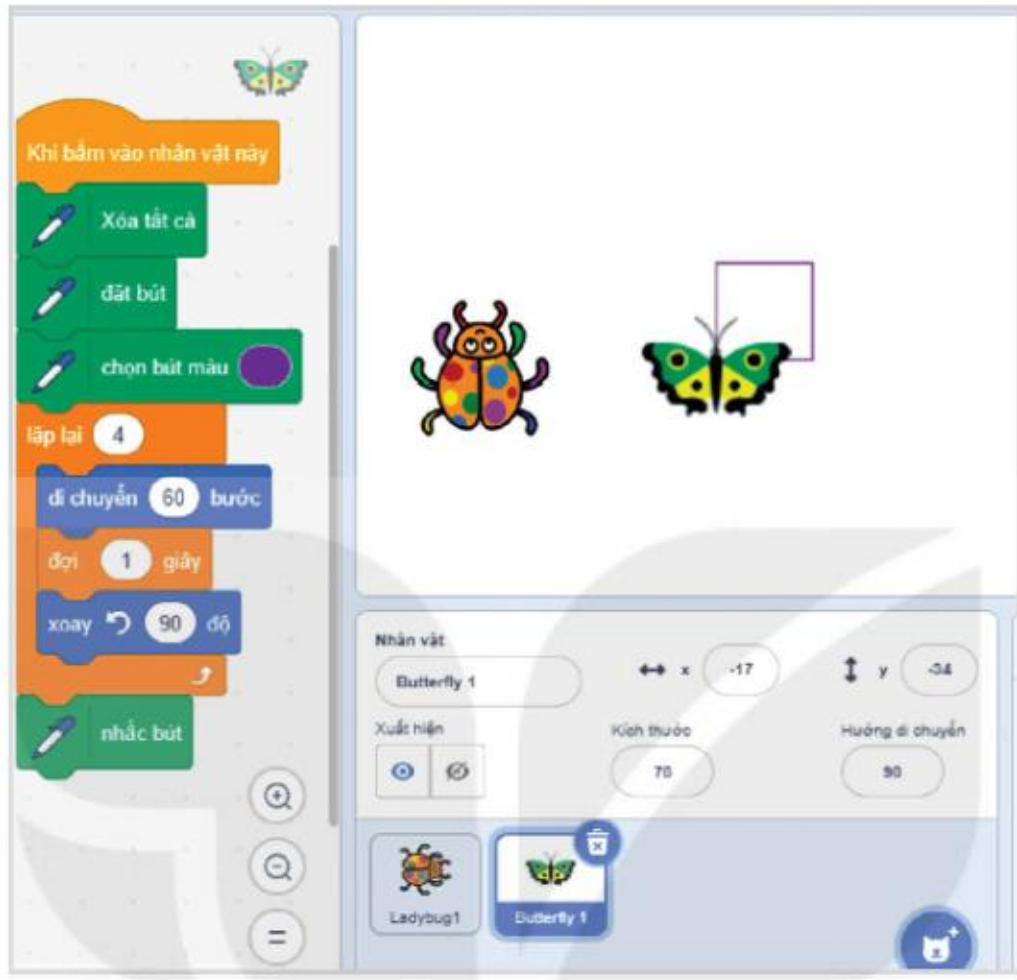
Hình 12.1

KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG

2. Bổ sung nhân vật Buterfly1

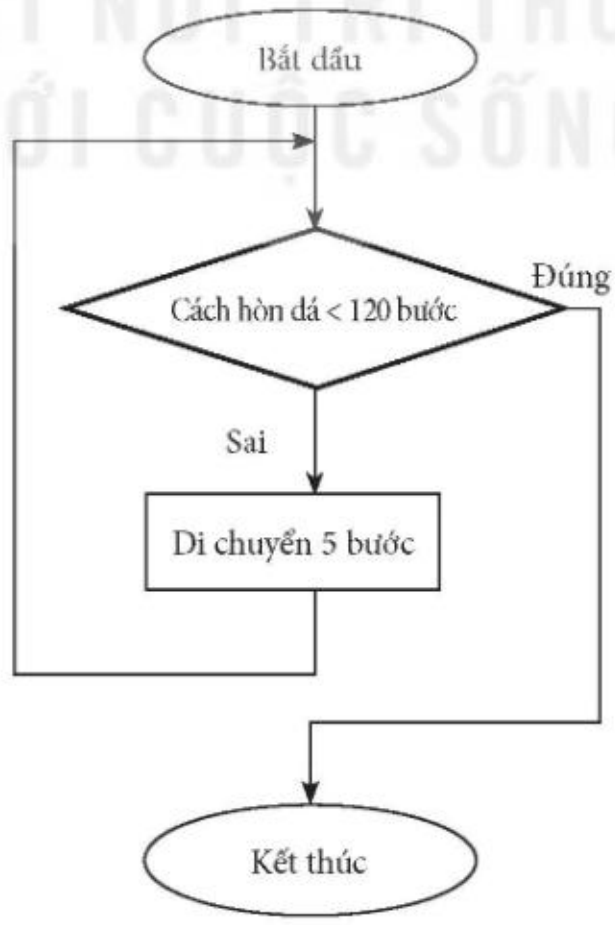
– Sao chép lệnh của nhân vật Ladybug1 sang cho nhân vật Buterfly1.

– Chỉnh sửa chương trình của nhân vật Buterfly1 như minh hoạ trong Hình 12.2. Chạy chương trình để kiểm tra kết quả.



Hình 12.2

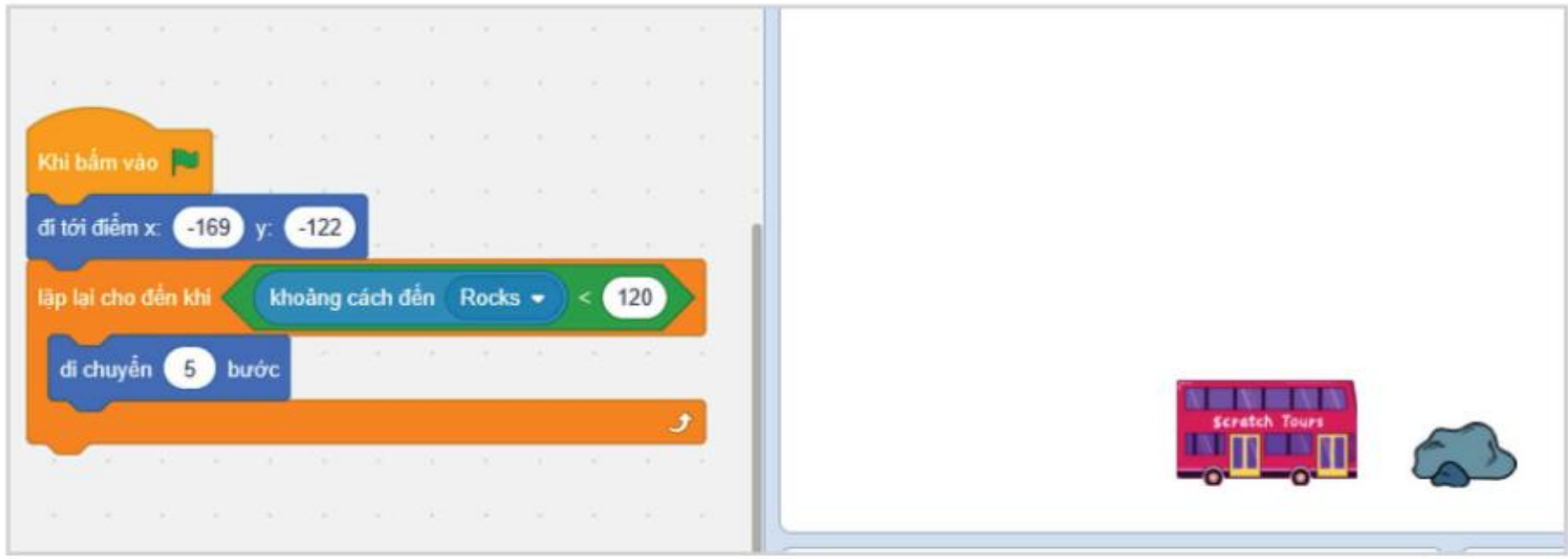
3. a) Sơ đồ khối thuật toán như Hình 12.3.



Hình 12.3

KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG

b) Chương trình Scratch thực hiện thuật toán như Hình 12.4.



Hình 12.4

Hoạt động vận dụng

Trong bài học trên, đường đi của nhân vật là hình tam giác đều. Đường đi đó có thể là hình vuông, hình lục giác đều,… Khi đó cần thay đổi các con số sau:

Số bước lặp trong câu lệnh lặp: thay đổi theo số cạnh của hình.

– Số bước di chuyển cần thay đổi để đảm bảo hình vẽ đường đi không vượt ra ngoài sân khấu.

– Góc quay: tuỳ thuộc vào hình mà góc quay có giá trị khác nhau, công thức tính góc quay là 360/số cạnh.

Có thể khái quát bài toán để đường đi của nhân vật là một hình có n cạnh đều (n cạnh bằng nhau). Khi đó:

– Số bước lặp của câu lệnh lặp là n.

– Dựa trên kích thước sân khấu, có thể lấy số bước di chuyển để đảm bảo hình vẽ đường đi không vượt ra ngoài sân khấu là 900/n.

– Góc quay: tuỳ thuộc vào hình mà góc quay có giá trị khác nhau, công thức tính góc quay là 360/n.

D. MỘT SỐ LƯU Ý VÀ KIẾN THỨC BỔ SUNG

Một số lưu ý

– Bài học thực hiện trong 2 tiết: 1 tiết lí thuyết, 1 tiết thực hành.

– Theo Chương trình Tin học 2018, nội dung *Lập trình trực quan* được triển khai ở cấp Tiểu học với các yêu cầu cần đạt sau đây:

Lớp 4: Làm quen với môi trường lập trình trực quan

- Nhận ra được chương trình máy tính qua các trò chơi.
- Nêu được ví dụ cụ thể về sử dụng chương trình máy tính để diễn tả ý tưởng, câu chuyện theo từng bước.

- Tự thiết lập và tạo được chương trình đơn giản, ví dụ điều khiển một nhân vật chuyển động trên màn hình.

Lớp 5: Chơi và khám phá trong môi trường lập trình trực quan

- Nêu được ví dụ cụ thể mô tả các cấu trúc tuần tự, lặp, rẽ nhánh và sử dụng được các cấu trúc điều khiển này trong một số chương trình đơn giản.
- Sử dụng được biến nhớ và biểu thức trong một số chương trình đơn giản.
- Hợp tác được theo nhóm để viết kịch bản và chương trình thể hiện kịch bản.

Như vậy, kết thúc cấp Tiểu học, HS đã được học những kiến thức cơ bản của môi trường lập trình trực quan thông qua những ví dụ cụ thể. Nội dung *Lập trình trực quan* của chủ đề F ở lớp 8 góp phần bước đầu hình thành cho HS tư duy mô hình hoá một bài toán qua việc hiểu và sử dụng khái niệm thuật toán và lập trình trực quan. Bài học này tiếp nối mạch kiến thức về thuật toán ở lớp 6 và lớp 7 với kiến thức nền tảng về lập trình trực quan mà HS đã được học ở cấp Tiểu học.

BÀI 13. BIỂU DIỄN DỮ LIỆU

A MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU

1. Kiến thức

– Nêu được khái niệm hằng, biến, kiểu dữ liệu, biểu thức và sử dụng được các khái niệm này ở các chương trình đơn giản trong môi trường lập trình trực quan.

2. Năng lực

– Sử dụng được hằng, biến, biểu thức để tạo chương trình trong môi trường lập trình trực quan để giải quyết bài toán (NLc).

3. Phẩm chất

– Rèn luyện phẩm chất kiên trì, tự tin, tinh thần trách nhiệm thông qua việc tạo ra chương trình máy tính.

B CHUẨN BỊ

– GV: Chuẩn bị phòng thực hành (máy tính cài đặt phần mềm Scratch hoặc kết nối Internet để dùng phần mềm Scratch trực tuyến).

C GỢI Ý CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC CHÍNH

Hoạt động khởi động

Hoạt động này kết nối kiến thức về kiểu dữ liệu trong chương trình bảng tính mà HS đã được học ở lớp 7 để giới thiệu các kiểu dữ liệu trong ngôn ngữ lập trình.

KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG

Đáp án: Dữ liệu trong ô tính có thể thuộc kiểu văn bản, số, ngày tháng và công thức.

1. Kiểu dữ liệu

Hoạt động 1. Kiểu dữ liệu

Mục tiêu	Tiến hành	Kết quả	Chú ý
HS nhận biết được ba kiểu dữ liệu số, văn bản và lôgic.	– GV chia nhóm HS, giao nhiệm vụ thảo luận. – Các nhóm HS thảo luận trả lời hai câu hỏi. – Các nhóm trình bày câu trả lời của mình.	Sản phẩm là câu trả lời: **1.** "Tin học"–văn bản, 3.141592–Số. **2.** Kết quả ô C1: 8 (số), ô C2: 35 (xâu kí tự), ô C3: TRUE.	HS có thể tìm thấy câu trả lời cho câu hỏi 2 trong đoạn văn bản bên dưới. Nếu có máy tính và máy chiếu, GV có thể minh hoạ trực quan trên chương trình bảng tính.

Kiến thức mới (hoạt động đọc)

Từ kết quả của hoạt động thảo luận, GV hướng dẫn HS thực hiện hoạt động đọc để có thể:

– Hiểu được mỗi kiểu dữ bao gồm một tập hợp giá trị và một số phép toán trên những giá trị đó.

– Nhận biết được ba kiểu dữ liệu cơ bản của ngôn ngữ lập trình trực quan là số, xâu kí tự, lôgic và một số phép toán trên mỗi kiểu dữ liệu.

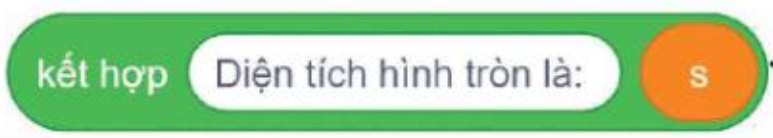
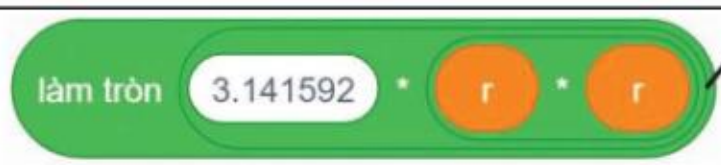
GV có thể yêu cầu HS lấy thêm những ví dụ khác ngoài những ví dụ được nêu trong Bảng 13.2 trong SGK, từ đó chốt kiến thức.

Hộp kiến thức (hoạt động ghi nhớ kiến thức)

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

Câu hỏi (hoạt động củng cố kiến thức)

Đáp án:

Phép toán	Kiểu dữ liệu
	Số
	Xâu kí tự
	Lôgic

2. Hằng, biến, biểu thức

Hoạt động 2. Hằng, biến, biểu thức

Mục tiêu	Tiến hành	Kết quả	Chú ý
HS đưa ra phương án của riêng mình giải quyết bài toán tổng quát, từ đó kết nối đến hoạt động đọc cung cấp khái niệm mới.	– GV chia nhóm HS, giao nhiệm vụ thảo luận. – Các nhóm HS thảo luận trả lời hai câu hỏi. – Các nhóm trình bày câu trả lời của mình.	Sản phẩm là câu trả lời: Để tổng quát bài toán, sử dụng biến để lưu số cạnh của hình. Giá trị của biến được nhập từ bàn phím.	Câu hỏi này đã được nêu trong phần Vận dụng của Bài 12. GV có thể yêu cầu HS kết nối đến Bài 12 để đưa ra câu trả lời.

Kiến thức mới (hoạt động đọc)

Từ kết quả của hoạt động thảo luận, GV hướng dẫn HS thực hiện hoạt động đọc để nhận biết khái niệm hằng, biến và biểu thức.

Hộp kiến thức (hoạt động ghi nhớ kiến thức)

GV yêu cầu HS nêu khái niệm được trình bày trong hộp kiến thức và cho thêm ví dụ minh hoạ cho mỗi khái niệm.

Câu hỏi (hoạt động củng cố kiến thức)

Có thể khái quát bài toán để đường đi của nhân vật là một hình đa giác đều có n cạnh. Khi đó:

Dựa trên kích thước sân khấu, có thể lấy số bước di chuyển để đảm bảo hình vẽ đường đi không vượt ra ngoài sân khấu là *900/n*.

Góc quay: Tuỳ thuộc vào hình mà góc quay có giá trị khác nhau, công thức tính góc quay là *360/n*.

Khi đó, trong chương trình ở Hình 13.4 trong SGK:

- Hằng: Các hằng kiểu số là 1 (trong câu lệnh "đợi 1 giây"), 900 (trong biểu thức tính số bước) và 360 (trong biểu thức tính góc quay).
- Biến: n là biến kiểu số lưu trữ số cạnh của hình.
- Biểu thức:

Câu lệnh "Nói…" là biểu thức trả lại xâu kí tự "Đường đi là hình có … cạnh bằng nhau", trong đó vị trí dấu ba chấm là giá trị của biến *n*.

900/n, 360/n là biểu thức trả lại giá trị số.

3. Thực hành: Sử dụng hằng, biến, biểu thức trong chương trình

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

Hoạt động luyện tập

1. a) 

trả lại giá trị là ***true*** và là dữ liệu kiểu lôgic vì với r = 5, biểu thức lôgic 5 > 0 là đúng.

b) Với r = 5 thì biểu thức 

trả lại giá trị ***31.4*** và là dữ liệu kiểu số.

c) Với r = 5, biểu thức 

trả lại xâu kí tự "Chu vi hình tròn là 31.4".

2. Tạo biến r lưu giá trị của bán kính. Tạo biểu thức tính chu vi hình tròn:



.

Tạo biểu thức tính diện tích hình tròn: 

. Tạo chương trình như minh hoạ trong Hình 13.1.



Hình 13.1. Chương trình minh hoạ

Hoạt động vận dụng

GV có thể gợi ý cho HS một số bài toán, ví dụ:

- Tính một trong các giá trị vận tốc, quãng đường, thời gian khi biết hai giá trị còn lại.
- Giải phương trình bậc nhất ax + b = 0 với a, b nhập vào từ bàn phím.
- Tìm ước chung lớn nhất của hai số nguyên a, b với a, b nhập vào từ bàn phím.

D MỘT SỐ LƯU Ý VÀ KIẾN THỨC BỔ SUNG

Một số lưu ý

Bài học thực hiện trong 2 tiết: 1 tiết lí thuyết, 1 tiết thực hành.

Ở cấp Tiểu học, HS sử dụng được biến nhớ và biểu thức trong một số chương trình đơn giản. Tuy nhiên, cách tiếp cận của cấp Tiểu học là cung cấp khái niệm thông qua ví dụ cụ thể. HS lớp 8 có khả năng tư duy trừu tượng, khái niệm hằng, biến và biểu thức cần được hiểu đúng nội hàm. Đồng thời, trong những ví dụ cụ thể cần xác định kiểu dữ liệu của chúng.

BÀI 14. CẤU TRÚC ĐIỀU KHIỂN

A MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU

1. Kiến thức

– Thể hiện được cấu trúc điều khiển tuần tự, rẽ nhánh và lặp ở chương trình trong môi trường lập trình trực quan.

2. Năng lực

– Phát triển năng lực giải quyết vấn đề bằng cách chuyển giao nhiệm vụ cho máy tính, qua đó phát triển trí tưởng tượng và óc sáng tạo.

– Rèn luyện năng lực triển khai cách giải quyết vấn đề dưới dạng thuật toán thành lời giải cụ thể dưới dạng chương trình máy tính.

3. Phẩm chất

– Rèn luyện phẩm chất tự tin, tinh thần trách nhiệm thông qua việc tạo ra sản phẩm kĩ thuật số dưới dạng một chương trình máy tính.

B CHUẨN BỊ

– GV: Chương trình trò chơi Đoán số được viết bằng ngôn ngữ lập trình trực quan. Hai tệp chương trình Scratch bao gồm các khối lệnh rời nhau tương ứng với Hình 14.8 và Hình 14.10 trong SGK để HS làm bài tập vận dụng.

C GỢI Ý CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC CHÍNH

Hoạt động khởi động

Đoạn văn bản mở đầu bài học nhằm nhắc lại những điều HS đã được học:

– Lợi ích của việc mô tả thứ tự thực hiện các câu lệnh bằng các cấu trúc điều khiển.

– Ba cấu trúc điều khiển cơ bản bao gồm *tuần tự*, *rẽ nhánh* và *lặp*.

1. Cấu trúc điều khiển cơ bản

Hoạt động 1. Trò chơi Đoán số

Mục tiêu	Tiến hành	Kết quả	Chú ý
HS mô tả được kịch bản của một trò chơi trên máy tính dưới dạng một thuật toán.	– GV tổ chức cho một vài HS chơi trò chơi Đoán số trước cả lớp. – Các nhóm HS thảo luận để mô tả kịch bản dưới dạng liệt kê các hoạt động tương tác giữa người và máy. – Các nhóm trình bày câu trả lời của mình.	Câu trả lời là kịch bản thô, chưa cần chi tiết hoá, xử lí tình huống người chơi đoán đúng hoặc chưa đúng số bí mật.	Thời gian cho hoạt động khoảng 15 phút.

Lưu ý:

– Trong khi chơi, Hoạt động 1 còn giúp HS nhớ lại phương pháp tìm kiếm nhị phân đã được học ở lớp 7 và phương pháp mã hoá một số thành dãy bit đã được học ở lớp 6.

– Kịch bản được tách thành từng khối, kết nối với nhau theo cấu trúc điều khiển cơ bản (trong trường hợp này là cấu trúc tuần tự), thể hiện cách tiếp cận thiết kế trên xuống (TOP–DOWN).

Kiến thức mới (hoạt động đọc)

a) Cấu trúc tuần tự

HS học đoạn văn bản để có thể:

– Tạo ra các biến, nơi lưu trữ và biến đổi dữ liệu trong bộ nhớ, trước khi cài đặt thuật toán.

– Kiểm tra sự hoạt động bình thường của các biến thông qua các lệnh đọc và ghi giá trị của chúng.

– Ghép các khối lệnh với nhau theo cấu trúc tuần tự – một trong ba cấu trúc điều khiển cơ bản.

Bài học có thể được thực hiện trên lớp hoặc ngay trong phòng máy tính. Trên lớp, HS được hướng dẫn để đối chiếu kịch bản ở Hình 14.1a với chương trình ở Hình 14.1b trong SGK. Nếu tiết học được tổ chức trong phòng máy tính, HS được hướng dẫn tạo biến và lập chương trình như ở hình 14.1b trong SGK.

b) Cấu trúc rẽ nhánh

HS học đoạn văn bản để có thể:

– Chia một việc thành những việc nhỏ hơn và kết hợp chúng theo một cấu trúc điều khiển.

– Nhận biết và sử dụng khối lệnh rẽ nhánh từ tình huống cần quyết định trong kịch bản.

– Phân tích và sử dụng khối lệnh rẽ nhánh theo nhiều cách, tuỳ theo tình huống cụ thể.

HS được hướng dẫn đối chiếu và so sánh để nhận ra sự tương ứng giữa kịch bản ở Hình 14.2a, sơ đồ khối ở Hình 14.2b và khối lệnh ở Hình 14.3c trong SGK. Nếu tiết học được tổ chức trong phòng máy tính, HS được hướng dẫn thay hai câu lệnh hiển thị trong chương trình ở Hình 14.1b bằng khối lệnh ở Hình 14.3c trong SGK.

KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG

c) Cấu trúc lặp

HS học đoạn văn bản để có thể:

- Nhận biết hành động lặp trong kịch bản và biết sử dụng khối lệnh lặp để thể hiện hành động đó.
- Nhận ra đặc điểm của các khối lệnh lặp và sử dụng chúng phù hợp với tình huống cụ thể.

HS được hướng dẫn để phân biệt vòng lặp và bước lặp, nhận ra ba thành phần của một vòng lặp bao gồm:

1) Các giá trị được gán một lần trước khi thực hiện vòng lặp, còn được gọi là các giá trị khởi đầu.

2) Điều kiện tiếp tục hay kết thúc vòng lặp, được kiểm tra trước hoặc sau mỗi bước lặp.

3) Các khối lệnh được thực hiện trong mỗi bước lặp, còn được gọi là thân lặp.

Hộp kiến thức (hoạt động ghi nhớ kiến thức)

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

Câu hỏi (hoạt động củng cố kiến thức)

Đáp án: D.

Cấu trúc không được cho trước trong các nhóm lệnh của Scratch là khối lặp với điều kiện kết thúc được kiểm tra sau mỗi lần thực hiện một bước lặp.

2. Thực hành: Xây dựng trò chơi Đoán số

Trong phần thực hành này, HS có thể thực hành tạo các khối chương trình theo hướng dẫn trong SGK để nhận ra cấu trúc của chương trình từ tổng thể tới chi tiết theo tiếp cận thiết kế từ trên xuống.

- Tạo các biến và kiểm tra hoạt động của chúng trước khi cài đặt các khối lệnh.
- Tạo khung chương trình thể hiện những khối lệnh ở mức cao nhất.
- Tạo các biểu thức và lắp chúng vào vị trí phù hợp trong chương trình.
- Tạo khối lệnh rẽ nhánh thể hiện bước quyết định hành động dựa trên tình huống.
- Hiệu chỉnh và hoàn thiện chương trình bằng cách đối chiếu với kịch bản.

Hoạt động luyện tập

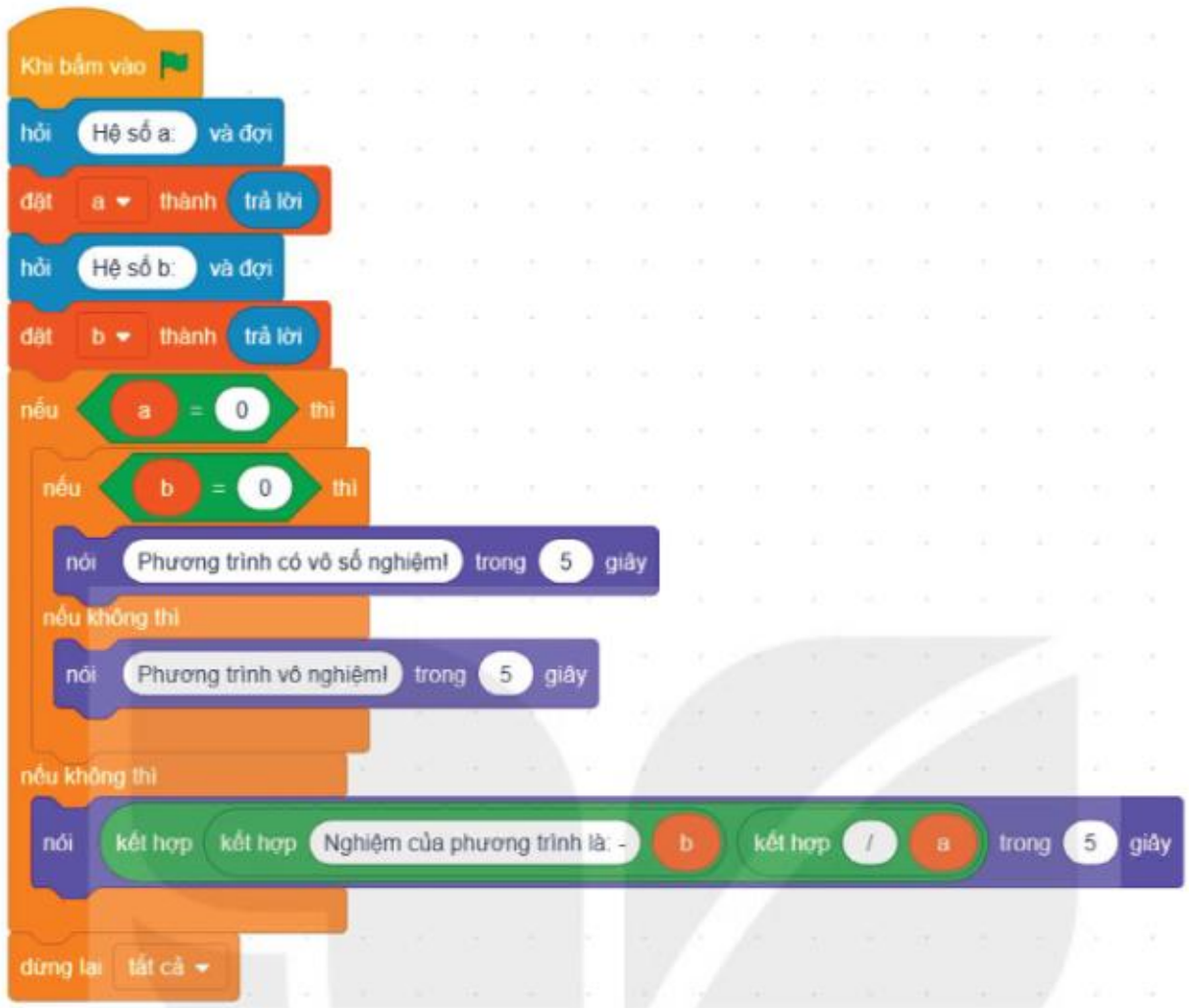
Phần luyện tập giúp HS nhận ra cấu trúc lặp với số lần định trước với số bước lặp khác nhau, qua đó phân biệt được mỗi khối lệnh với hình mà nó thực hiện. Phần luyện tập này cũng giúp HS ôn luyện được nội dung vẽ hình nhiều cạnh trong Bài 12, Bài 13.

Chú ý rằng ở lớp 6, HS chưa được học có hệ thống về đa giác đều nên tránh sử dụng thuật ngữ này. Việc giải thích khái niệm "đa giác đều" có thể dẫn đến sa đà vào nội dung không trọng tâm hoặc giải thích sơ sài, không chính xác.

Đáp án: 1 – d, 2 – a, 3 – b, 4 – c.

Hoạt động vận dụng

1. Đáp án: 1 – b, 2 – d, 3 – c, 4 – a. Kết quả được chương trình như Hình 14.1.



Hình 14.1

Giao diện của hệ thống được cải thiện dựa trên nguyên tắc:

– Khai thác dữ liệu được tích luỹ trong suốt quá trình thực hiện chương trình để giảm thiểu thao tác của người dùng (trong trường hợp bài này là người chơi).

– Hiển thị các thông báo và kết quả một cách đa dạng, sử dụng hình ảnh, âm thanh thay cho văn bản, phù hợp với tâm lí người dùng trong các tình huống.

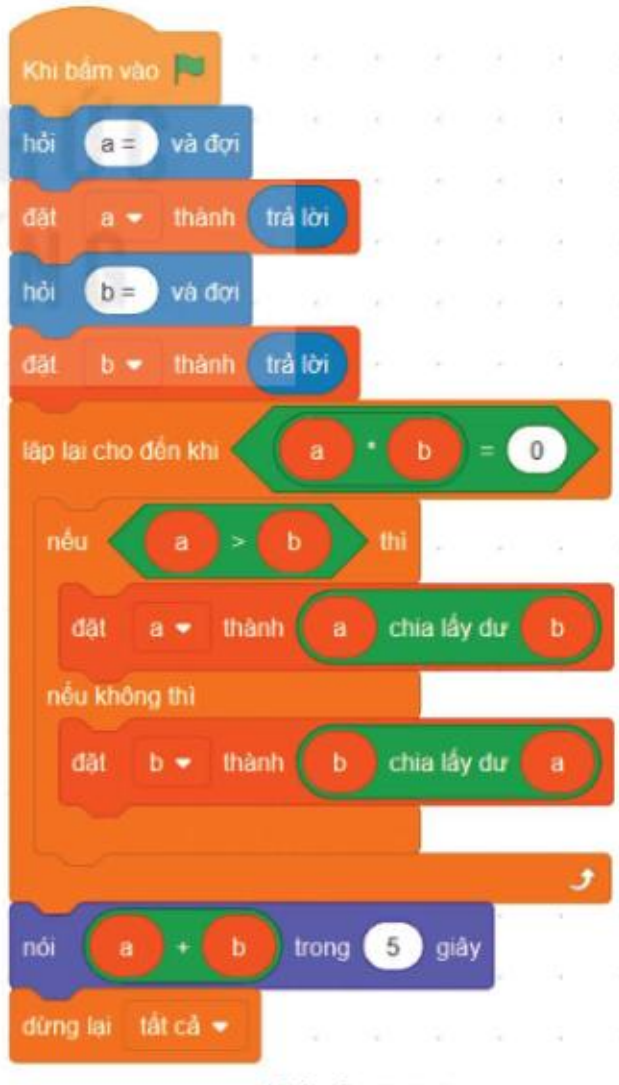
2. Chuẩn bị: Tệp Scratch có các khối lệnh rời nhau như Hình 14.10 trong SGK.

– HS thảo luận và thực hiện:

– Nhận dạng các khối lệnh (được đánh số từ 1 đến 9) tương ứng với câu lệnh (đọc, ghi, gán) hoặc cấu trúc điều khiển cơ bản trong sơ đồ khối.

– Lắp ghép các khối lệnh theo thuật toán được biểu diễn bằng sơ đồ khối. Chương trình hoàn chỉnh được minh hoạ trong Hình 14.2

– Chạy chương trình.



Hình 14.2

BÀI 15. GỠ LỖI

A MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU

1. Kiến thức

– Chạy thử, tìm lỗi và sửa được lỗi cho chương trình.

2. Năng lực

– Phát triển năng lực tự học thông qua việc phát hiện và sửa lỗi trên sản phẩm do mình tạo ra.

– Phát triển năng lực tư duy sáng tạo, giải quyết vấn đề với sự trợ giúp của máy tính (NLc).

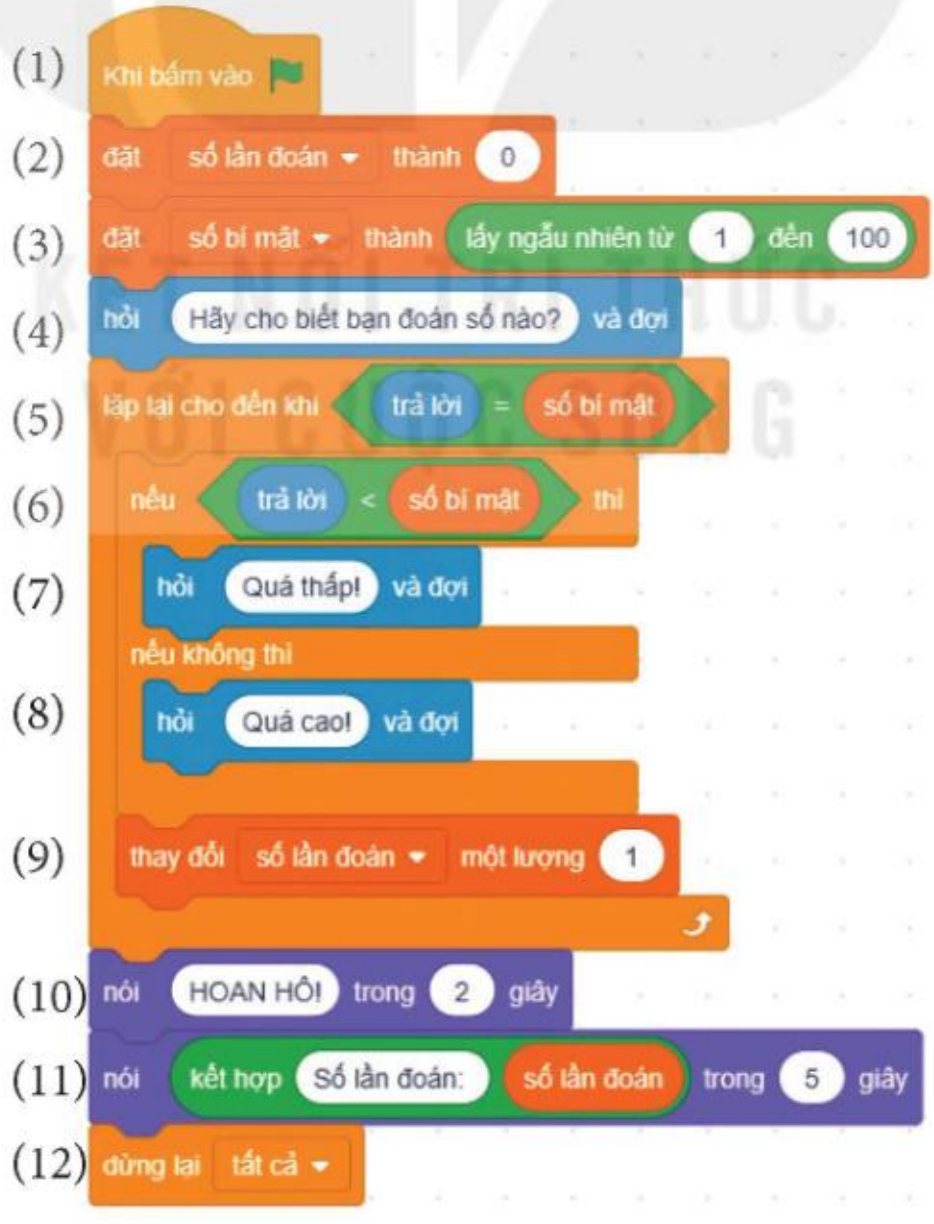
– Phát triển năng lực hợp tác, trao đổi kinh nghiệm nhằm hoàn thiện sản phẩm (NLe).

3. Phẩm chất

– Rèn luyện ý thức trách nhiệm đối với sản phẩm do mình tạo ra, đảm bảo chương trình thực hiện tốt nhất trước khi giới thiệu với tập thể.

B CHUẨN BỊ

– GV: Chương trình gốc (chưa sửa lỗi) của trò chơi Đoán số, có hiển thị số lần đoán, được cho trong Hình 15.1. Chương trình gốc (chưa sửa lỗi) của trò chơi Đoán số với yêu cầu người chơi không được đoán quá 7 lần, được cho trong Hình 15.4 trong SGK.



Hình 15.1. Chương trình mới được tạo

C GỢI Ý CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC CHÍNH

Hoạt động khởi động

Đoạn hội thoại giới thiệu thuật ngữ "gỡ lỗi" cho HS bằng cách dẫn dắt từ tình huống tự nhiên trong quá trình tạo ra sản phẩm đến yêu cầu của bài học. Qua đó, HS nhận ra rằng chạy thử, tìm lỗi và sửa lỗi cho chương trình là một khâu của công việc lập chương trình cho máy tính.

1. Kiểm thử và phân loại lỗi

Hoạt động 1. Đếm số lần đoán

Hoạt động cung cấp một chương trình giải quyết yêu cầu đếm số lần người chơi đoán và thông báo giá trị này khi người chơi đoán đúng *số bí mật*.

Mục tiêu	Tiến hành	Kết quả	Chú ý
HS chạy thử và phát hiện tình huống chương trình máy tính thực hiện không đúng với kịch bản.	– GV cho một HS chơi trò Đoán số bằng chương trình đã cho trong SGK. – HS thảo luận về tình huống chương trình thực hiện không đúng với kịch bản. – HS trình bày câu trả lời của mình trước lớp.	Kết quả của hoạt động là câu trả lời: Chương trình không hiển thị đúng số lần đoán. Cụ thể là giá trị hiển thị luôn kém số lần đoán thực tế 1 đơn vị.	Thời gian cho hoạt động khoảng 10 phút.

Lưu ý: Hoạt động này chưa yêu cầu sửa lỗi mà chỉ đặt ra yêu cầu phát hiện lỗi (nếu có) và mô tả tình huống gây ra lỗi, càng cụ thể càng tốt.

Kiến thức mới (hoạt động đọc)

a) Kiểm thử

Nội dung kiến thức mục a gồm hai đoạn, giúp HS làm quen với khái niệm kiểm thử.

– Đoạn thứ nhất giải thích Hoạt động 1. Đó là tình huống thực tế giúp HS nhận thấy việc phát hiện lỗi có thể được thực hiện bằng cách chạy thử chương trình với những bộ dữ liệu khác nhau.

– Đoạn thứ hai khái quát hoá Hoạt động 1 thành quy tắc, giải thích thuật ngữ "kiểm thử" và xác định loại bỏ lỗi là một phần của công việc lập trình.

Hoạt động 2. Không làm việc hay làm việc sai?

Hoạt động nhằm giới thiệu với HS hai loại lỗi chính: lỗi cú pháp và lỗi lôgic.

Mục tiêu	Tiến hành	Kết quả	Chú ý
HS chạy thử và phát hiện tình huống chương trình máy tính thực hiện không đúng với kịch bản.	– GV nêu câu hỏi và để HS suy nghĩ trả lời. – HS trả lời cá nhân trước lớp.	Kết quả của hoạt động là câu trả lời: Chương trình chạy được nhưng số lần đoán được hiển thị kém số lần đoán thực tế 1 đơn vị.	Thời gian cho hoạt động khoảng 10 phút.

Lưu ý:

– Một số tài liệu chia các lỗi thành nhiều loại: lỗi cú pháp, lỗi lôgic, lỗi ngữ nghĩa và lỗi trong khi chạy. Tuy nhiên, với HS lớp 8, ta gọi chung những lỗi sai kịch bản là lỗi lôgic.

– Không sa đà vào việc tìm lỗi cú pháp trong Scratch vì hầu hết ngôn ngữ lập trình trực quan đều hạn chế lỗi cú pháp. Việc cố gắng tìm ra ví dụ về lỗi cú pháp trong ngôn ngữ lập trình trực quan có thể dẫn đến những nội dung HS chưa được học.

Kiến thức mới (hoạt động đọc)

b) Phân loại lỗi

Nội dung kiến thức mục b giúp HS phân biệt lỗi cú pháp và lỗi lôgic. Có hai vấn đề cần lưu ý:

– Ngôn ngữ lập trình trực quan đã loại bỏ hầu hết các lỗi cú pháp. Vì vậy, không nên cố gắng lấy ví dụ về loại lỗi này mà chỉ cần lưu ý HS rằng mỗi ngôn ngữ lập trình đều có những quy định riêng.

– Để tránh sử dụng nhiều thuật ngữ mới, lỗi lôgic được sử dụng chung để chỉ cả tình huống sai về thuật toán (lỗi lôgic) và sai về giá trị dữ liệu (thường được gọi là lỗi ngữ nghĩa).

Hộp kiến thức (hoạt động ghi nhớ kiến thức)

GV chốt lại kiến thức để HS ghi nhớ.

Câu hỏi (hoạt động củng cố kiến thức)

Đáp án: D.

2. Phát hiện lỗi và sửa lỗi lôgic

Hoạt động 3. Gỡ lỗi

Mục tiêu của Hoạt động 3 giúp HS phát hiện nguyên nhân gây ra lỗi lôgic và tìm phương án sửa chữa lỗi đó.

Mục tiêu	Tiến hành	Kết quả	Chú ý
HS phán đoán nguyên nhân gây ra lỗi lôgic và tìm phương án sửa lỗi đó.	– GV nêu câu hỏi: – HS trả lời cá nhân trước lớp.	Kết quả của hoạt động là câu trả lời cho 3 câu hỏi: 1. Biến số lần đoán thay đổi sau mỗi lần đoán. Cụ thể là các lệnh (4), (7) và (8). 2. Lệnh (2) gán giá trị ban đầu cho số lần đoán và lệnh (9) tăng số lần đoán 1 đơn vị sau (7) và (8). 3. Có lệnh tương tự như (9) sau lần đoán đầu tiên của người chơi ở lệnh (4).	Thời gian cho hoạt động khoảng 10 phút.

Lưu ý: GV cũng có thể tạo ra tình huống khác như sai sót của một (hay một số) biểu thức trong chương trình, nhất là biểu thức điều kiện của câu lệnh rẽ nhánh để làm rõ phương pháp thứ hai trong phát hiện lỗi lôgic.

Kiến thức mới (hoạt động đọc)

a) Phát hiện lỗi lôgic

Nội dung kiến thức trong đoạn văn bản mô tả hai phương pháp phát hiện lỗi: 1) Dựa

vào tư duy lôgic về thứ tự thực hiện các câu lệnh để phát hiện lỗi; 2) Dựa vào thực nghiệm, phát hiện lỗi bằng cách loại trừ những phần chương trình chạy đúng.

Chương trình có thể chạy theo từng bước bằng cách chèn lệnh "đợi... giây" vào những vị trí cần quan sát dữ liệu. Cũng có thể tách rời các khối lệnh để chạy từng phần.

b) Sửa lỗi

Đoạn văn bản giúp HS sửa một lỗi cụ thể khi đã biết vị trí và nguyên nhân gây ra lỗi, được phát hiện ở bước trước. HS có thể thêm lệnh (4a) giống như lệnh (9) vào sau lệnh (4).

GV có thể nêu tình huống của bài thực hành để HS có thêm thời gian suy nghĩ trước giờ thực hành, tạo thói quen suy nghĩ tìm giải pháp trước khi kiểm thử, tìm và và sửa lỗi trực tiếp trên máy tính.



Hình 15.2

Hộp kiến thức (hoạt động ghi nhớ kiến thức)

GV chốt lại kiến thức để HS ghi nhớ.

Câu hỏi (hoạt động củng cố kiến thức)

Lỗi được phát hiện trong câu lệnh rẽ nhánh, biểu thức lôgic trong câu lệnh kiểm tra n có phải số chẵn hay không nhưng câu lệnh hiển thị ghi sai.

Có thể sửa lỗi bằng cách đổi vị trí hai câu lệnh hiển thị hoặc thay biểu thức điều kiện bằng biểu thức kiểm tra n có phải số lẻ hay không.



3. Thực hành: Gỡ lỗi

Bài thực hành nêu yêu cầu người chơi chỉ được đoán nhiều nhất 7 lần và cho sẵn một chương trình để HS gỡ lỗi.

HS thực hiện các bước kiểm thử, phát hiện lỗi và sửa các lỗi phát hiện được theo hướng dẫn trong SGK.

Bài thực hành nhằm củng cố khả năng gỡ lỗi và rèn luyện tư duy lôgic cho HS qua những hoạt động cụ thể. Để làm được bài thực hành, HS cần làm chủ được các khối lệnh điều khiển và thứ tự thực hiện các câu lệnh trong chương trình.

Hoạt động luyện tập

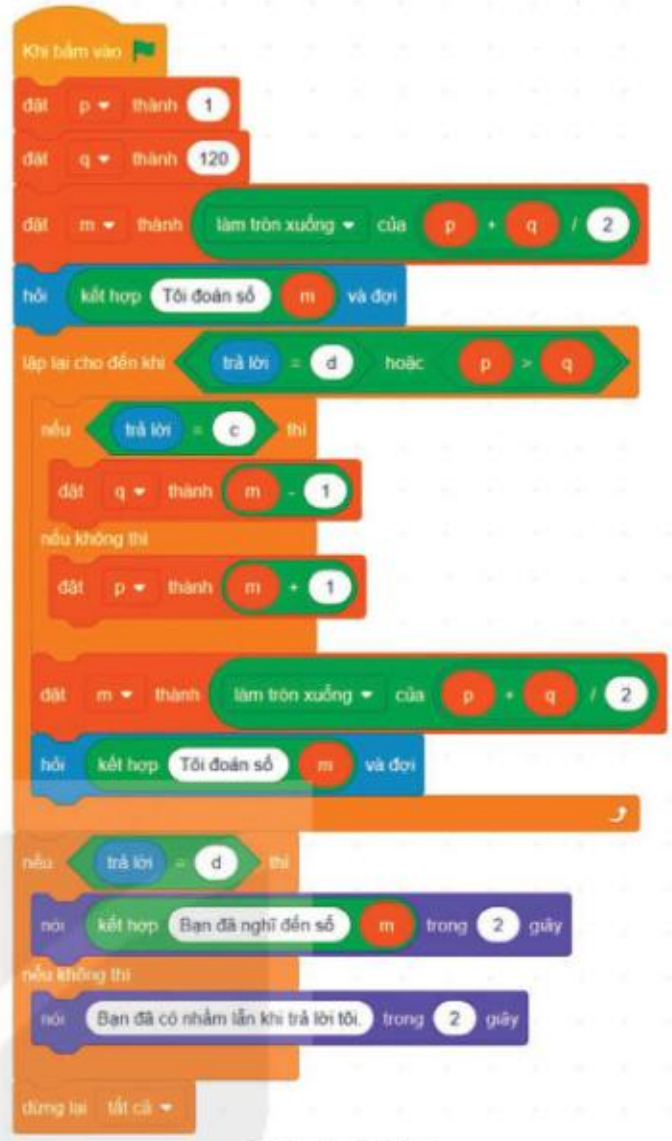
HS cũng có thể sửa chương trình bằng cách gán giá trị ban đầu của *số lần đoán* bằng 1 trong lệnh (2).

Nếu có điều kiện, GV cũng có thể cho HS luyện tập gỡ lỗi bằng cách bổ sung yêu cầu, tạo tình huống mới cho các chương trình mà HS đã được học.

Hoạt động vận dụng

Đổi vai trò máy tính và người chơi trong trò chơi đoán số, bài vận dụng đặt ra yêu cầu viết chương trình để máy tính đoán được số nguyên do người chơi chọn trong khoảng từ 1 đến 100 dựa trên gợi ý của người chơi sau mỗi lần đoán của máy.

Bài vận dụng kết hợp thuật toán tìm kiếm nhị phân (được học ở lớp 7) với kĩ năng lập trình được học trong cùng chủ đề ở lớp 8. Hình 15.3 là một lời giải tham khảo.



Hình 15.3

D MỘT SỐ LƯU Ý VÀ KIẾN THỨC BỔ SUNG

Một số lưu ý

– HS có thể học lập trình bằng cách thực hiện tốt các yêu cầu thực hành và qua đó hiểu được cách hoạt động của một chương trình đơn giản.

– Việc bổ sung yêu cầu đối với những bài toán đơn giản là cách giúp HS rèn luyện những kĩ năng tư duy như khái quát hoá, trừu tượng hoá.

– Sự phát triển đa dạng của các bài toán xuất phát từ bài toán đơn giản bản đầu cho phép GV dừng mức độ phức tạp của bài toán bất cứ khi nào thấy như vậy là đủ đối với HS của mình.

Kiến thức bổ sung

Lập trình là kĩ năng thể hiện một loại tư duy đặc thù trong Tin học – tư duy tính toán (computational thinking). Tư duy tính toán bao gồm việc xử lí một vấn đề phức tạp bằng cách lược bỏ những chi tiết dư thừa (trừu tượng hoá), chia nó thành nhiều vấn đề nhỏ dễ quản lí hơn (phân rã). Các vấn đề nhỏ này được kết nối với nhau theo một trật tự và có thể được xem xét riêng (thuật toán). Chúng cũng có thể được nhận dạng như những vấn đề đã từng được giải quyết (nhận dạng mẫu). Bốn thành phần chính của tư duy tính toán gồm:

– Phân rã: Chia nhỏ một vấn đề hoặc hệ thống phức tạp thành các phần nhỏ hơn, dễ quản lí hơn.

– Nhận dạng mẫu: Tìm điểm tương đồng giữa vấn đề cần giải quyết với những vấn đề đã từng gặp và đã được giải quyết.

– Trừu tượng hoá: Tập trung vào thông tin quan trọng, bỏ qua những chi tiết không liên quan.

– Thuật toán: Những chỉ dẫn có quy tắc cần tuân theo để giải quyết vấn đề.

KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG

CHỦ ĐỀ 6. HƯỚNG NGHIỆP VỚI TIN HỌC

Bài 16. TIN HỌC VỚI NGHỀ NGHIỆP

A MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU

1. Kiến thức

– Nêu được một số nghề nghiệp mà ứng dụng tin học sẽ làm tăng hiệu quả công việc.

– Nêu được tên một số nghề thuộc lĩnh vực tin học và một số nghề liên quan đến ứng dụng tin học.

2. Năng lực

– Nhận thức và trình bày được vấn đề bình đẳng giới trong việc sử dụng máy tính và trong ứng dụng tin học, nêu được ví dụ minh hoạ.

– Hiểu được tầm quan trọng của thông tin, ứng dụng tin học trong xã hội hiện đại. Hiểu được tầm quan trọng của việc ứng dụng tin học vào các hoạt động, vào công việc của bản thân và mọi người xung quanh (NLc).

3. Phẩm chất

– Nhân ái, tôn trọng sự khác biệt giữa các giới tính, sẵn lòng hỗ trợ, giúp đỡ người khác.

B CHUẨN BỊ

– GV: Hình ảnh, video liên quan tới ứng dụng của tin học với các nghề nghiệp khác nhau.

– HS: Tìm hiểu trước (ví dụ phỏng vấn bố mẹ) về nghề nghiệp họ đang làm, trong đó tập trung vào việc họ đã ứng dụng tin học như thế nào?

C GỢI Ý CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC CHÍNH

Hoạt động khởi động

Mục tiêu của đoạn hội thoại mở đầu bài học là để hướng HS quan tâm tới vấn đề ứng dụng tin học giúp tăng hiệu quả công việc trong các nghề nghiệp. Đoạn hội thoại cũng giúp HS biết được tên một số nghề nghiệp (kế toán, GV, hoạ sĩ) hiện tại đang được ứng dụng tin học và đạt được hiệu quả.

GV có thể cho HS xem các video, hình ảnh minh hoạ hoặc tổ chức trò chơi để HS đoán về ứng dụng tin học trong một số công việc cụ thể khác nhau.

1. Tin học giúp nâng cao hiệu quả công việc

Hoạt động 1. Ứng dụng tin học trong nghề nghiệp

Mục tiêu	Tiến hành	Kết quả	Chú ý
HS nêu được ví dụ mà tin học được ứng dụng trong các ngành nghề.	– GV chia lớp thành các nhóm. Mỗi nhóm có thể chọn hai đến ba nghề nghiệp hoặc GV chỉ định. – Các nhóm thảo luận và trình bày kết quả (có thể dưới dạng bảng, sơ đồ tư duy, bảng biểu,…). – Các nhóm trình bày trước lớp. – GV gợi ý thêm và tổng hợp.	Sản phẩm là các câu trả lời được trình bày trên giấy hoặc trên máy tính.	Thời gian cho hoạt động khoảng 10 – 15 phút.

Hoạt động này cần đạt được các mục tiêu sau:

– Nhận biết được những ứng dụng của tin học trong một số những ngành nghề nổi bật, gần gũi với hiểu biết của HS.

– Hướng HS tới một số công việc đặc thù của mỗi ngành nghề (thông qua những ví dụ về ứng dụng tin học).

Kiến thức mới (hoạt động đọc)

Đoạn văn bản cho HS biết:

– Tại sao ứng dụng tin học lại giúp tăng hiệu quả công việc trong các ngành nghề?

– Ví dụ cụ thể của việc ứng dụng tin học làm tăng hiệu quả công việc trong các nghề: kế toán, lập trình viên, tài xế taxi,...

– Tên một số nghề nghiệp thuộc lĩnh vực tin học và một số nghề liên quan đến ứng dụng tin học.

HS đọc để hiểu biết về những ứng dụng của tin học hiện nay trong một vài ngành nghề nổi bật.

GV có thể cho HS bổ sung thêm các ứng dụng tin học với các ngành nghề đã nêu hoặc vẽ sơ đồ tư duy để nêu ra các ứng dụng tin học với các ngành nghề khác (tương tự Hình 16.1 trong SGK).

Hộp kiến thức (hoạt động ghi nhớ kiến thức)

GV nhấn mạnh ý nghĩa và vai trò của ứng dụng tin học trong nghề nghiệp.

GV có thể kiểm tra mức độ hiểu của HS thông qua việc đặt các câu hỏi kiểm tra nhanh.

Câu hỏi (hoạt động củng cố kiến thức)

Đáp án: **1.** 1 – d, 2 – e, 3 – a, 4 – c, 5 – b.

2. HS tự liệt kê và chia sẻ với cả lớp. Câu trả lời ví dụ: sử dụng bài giảng E–learning, bài trình chiếu, các phần mềm minh hoạ, học liệu dạng ảnh/video,…

2. Bình đẳng giới trong sử dụng máy tính và ứng dụng tin học

Hoạt động 2. Bình đẳng giới trong lĩnh vực tin học

Mục tiêu	Tiến hành	Kết quả	Chú ý
HS đưa ra những ý kiến và hiểu biết của mình về bình đẳng giới trong sử dụng máy tính và ứng dụng tin học.	– HS hoạt động độc lập, tự đưa ra câu trả lời của mình cho cả hai câu hỏi. – Chia sẻ câu trả lời với bạn bên cạnh và đại diện chia sẻ trước lớp. – GV có thể tìm kiếm trước ngành nghề nào thuộc lĩnh vực tin học đang có nhiều phụ nữ làm việc. GV có thể tạo hoạt động dưới dạng trò chơi,...	Sản phẩm là các câu trả lời sau khi thảo luận	Thời gian cho hoạt động khoảng 10 – 15 phút.

Kiến thức mới (hoạt động đọc)

Đoạn văn bản giúp HS hiểu rõ hơn về bình đẳng giới trong sử dụng máy tính và ứng dụng tin học, vì sao phải làm vậy và làm cách nào để duy trì sự bình đẳng đó.

Hộp kiến thức (hoạt động ghi nhớ kiến thức)

GV nhấn mạnh: Việc sử dụng máy tính và ứng dụng tin học là bình đẳng cho tất cả mọi người.

Câu hỏi (hoạt động củng cố kiến thức)

Đáp án: C.

Hoạt động luyện tập

Đáp án:

1. HS tìm hiểu về những ứng dụng tin học giúp người thân nâng cao hiệu quả công việc.

2. D.

Hoạt động vận dụng

1. GV khuyến khích và động viên để HS tạo bài thuyết trình và trình bày ý tưởng. Bài thuyết trình có thể dưới dạng một trò chơi, một video, một bài trình chiếu để thu hút các bạn.

2. Câu hỏi mở để HS tự nhận thức được cần phải làm gì để thúc đẩy bình đẳng giới ở khía cạnh sử dụng máy tính và ứng dụng tin học trong học tập.

D MỘT SỐ LƯU Ý VÀ KIẾN THỨC BỔ SUNG

Kiến thức bổ sung

Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư, hay còn gọi là Cuộc cách mạng 4.0, đang tác động rất mạnh mẽ tới các ngành công nghiệp và thị trường lao động. Các hệ thống điều khiển tự động cũng phát triển nhanh chóng và ngày càng trở nên tinh vi hơn.

Khi ngày càng có nhiều công việc đòi hỏi kĩ năng thấp được tự động hoá, việc có trình độ học vấn và kĩ năng cao hơn sẽ ngày càng được săn đón trên thị trường việc làm. Phụ nữ không được bỏ lỡ những công việc của tương lai. Đây là thông điệp chính của một nghiên cứu về phụ nữ trong khoa học do UNESCO công bố mang tên: Để trở nên thông minh, cuộc cách mạng kĩ thuật số sẽ cần phải bao trùm (không có sự phân biệt, ưu tiên nào liên quan tới giới tính).

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 – NGUYỄN THỊ THANH XUÂN – LƯU THẾ SƠN
Biên tập mĩ thuật: PHẠM VIỆT QUANG
Thiết kế sách: ĐINH THANH LIÊM
Trình bày bìa: NGUYỄN BÍCH LA
Sửa bản in: NGUYỄN DUY LONG – VŨ THỊ THANH TÂM
Chế bản: Công ty cổ phần Dịch vụ Xuất bản Giáo dục Hà Nội

Bản quyền thuộc Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam

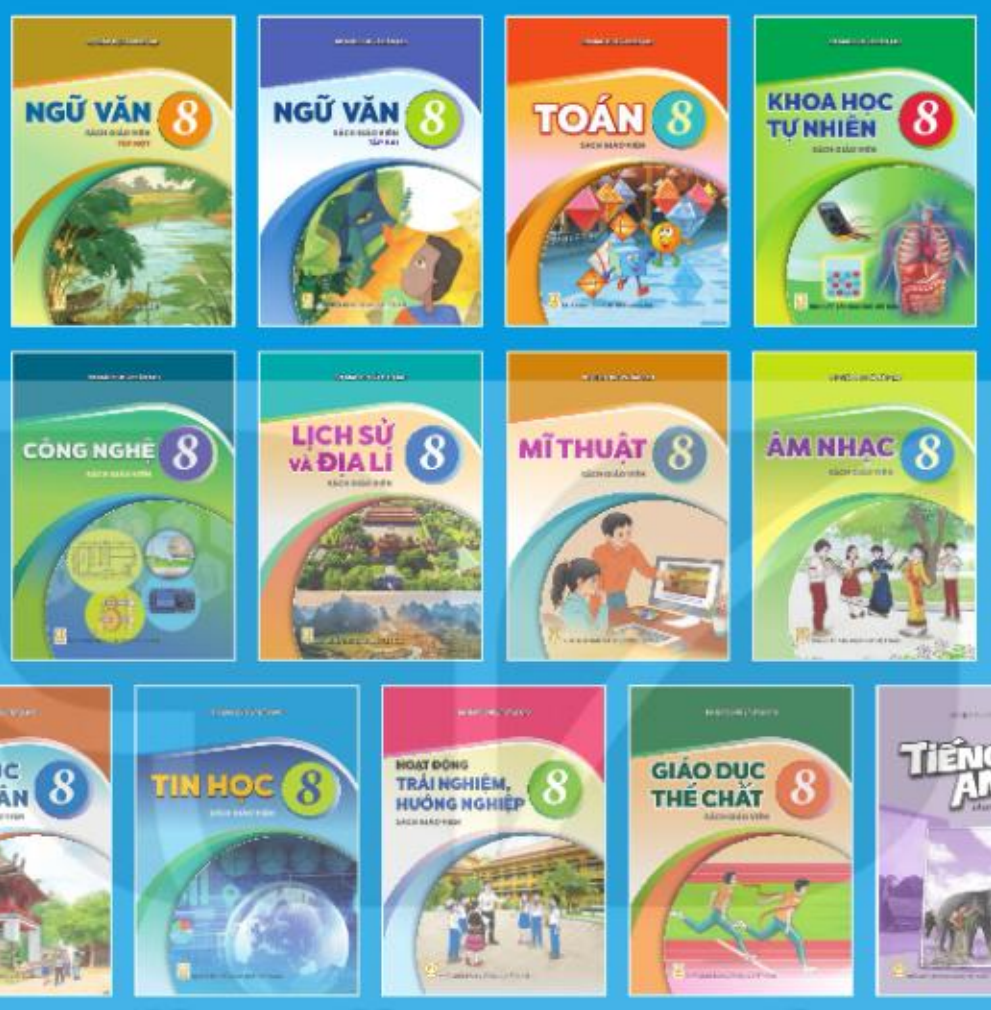
Tất cả các phần của nội dung cuốn sách này đều không được sao chép, lưu trữ, chuyển thể dưới bất kì hình thức nào khi chưa có sự cho phép bằng văn bản của Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam.

TIN HỌC 8 – Sách giáo viên
Mã số: .....

In ..... cuốn (QĐ ....., khổ 19 x 26,5cm.
In tại Công ty cổ phần in .....
Số ĐKXB: ...../CXBIPH/...../GD
Số QĐXB: ..... / QĐ–GD ngày ... tháng ... năm .....
In xong và nộp lưu chiểu tháng ..... năm .....
Mã số ISBN: .....



HUÂN CHƯƠNG HỒ CHÍ MINH



BỘ SÁCH GIÁO VIÊN LỚP 8 – KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG

1. Ngữ văn 8, tập một – SGV
2. Ngữ văn 8, tập hai – SGV
3. Toán 8 – SGV
4. Khoa học tự nhiên 8 – SGV
5. Công nghệ 8 – SGV
6. Lịch sử và Địa lí 8 – SGV
7. Mĩ thuật 8 – SGV
8. Âm nhạc 8 – SGV
9. Giáo dục công dân 8 – SGV
10. Tin học 8 – SGV
11. Hoạt động trải nghiệm, hướng nghiệp 8 – SGV
12. Giáo dục thể chất 8 – SGV
13. Tiếng Anh 8 – Global Success – SGV

Website: https://www.nxbgd.vn

KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG