BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

TIN HỌC 7

SÁCH GIÁO VIÊN

KẾT NỐI TRI THỨC
VỚI CUỘC SỐNG



NHÀ XUẤT BẢN GIÁO DỤC VIỆT NAM

NGUYỄN CHÍ CÔNG (Tổng Chủ biên)
HÀ ĐẶNG CAO TÙNG (Chủ biên)
PHAN ANH – BÙI VIỆT HÀ – ĐINH THỊ HẠNH MAI – HOÀNG THỊ MAI

TIN HỌC

7

KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG

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

KẾT NỐI TRI THỨC
VỚI CUỘC SỐNG

LỜI NÓI ĐẦU

Các thầy cô giáo thân mến!

Tin học 7 là cuốn sách tiếp nối Tin học 6, thuộc bộ SGK của Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam. Thông điệp "Kết nối tri thức với cuộc sống" được Tin học 7 thực hiện theo phương châm lấy thực tiễn cuộc sống làm chất liệu xây dựng tri thức và ứng dụng những điều học được vào thực tế như dự án "Trường học xanh" trong chủ đề Ứng dụng tin học.

SGV Tin học 7 giới thiệu và hướng dẫn các thầy cô giáo triển khai phương án dạy học Tin học 7, nhằm đạt mục tiêu dạy học được quy định trong Chương trình Giáo dục phổ thông môn Tin học được Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành theo Thông tư 32/2018/TT–BGDĐT.

Cuốn sách gồm hai phần:

PHẦN MỘT. HƯỚNG DẪN CHUNG

Phần này gồm những vấn đề cơ bản như: mục tiêu môn học, quan điểm biên soạn, những đổi mới về nội dung, phương pháp, hoạt động tổ chức dạy học và đánh giá kết quả học tập theo Tin học 7.

PHẦN HAI. HƯỚNG DẪN DẠY HỌC CÁC BÀI CỤ THỂ

Nội dung của SGV Tin học 7 bám sát cấu trúc của Tin học 7. SGV Tin học 7 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 Tin học 7.

Mục tiêu của SGV Tin học 7 là hỗ trợ các thầy cô giáo đem đến cho HS tri thức khoa học một cách đơn giản và dễ hiểu nhất, làm cho các em yêu thích môn Tin học và từ đó gợi mở những ý tưởng sáng tạo ở các em.

SGV Tin học 7 là lời nhắn gửi của nhóm tác giả tới các thầy cô giáo những ý tứ mà vì những lí do đặc thù, Tin học 7 không thể trình bày hết được. Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam và các tác giả xin trân trọng đón nhận và cảm ơn mọi ý kiến đóng góp của các thầy cô giáo để cuốn sách ngày càng hoàn thiện hơn.

Chúc các thầy cô giáo thành công!

MỤC LỤC

Trang

PHẦN MỘT. HƯỚNG DẪN CHUNG 5
A. MỤC TIÊU MÔN HỌC 5
B. SÁCH GIÁO KHOA TIN HỌC 7 8
C. PHƯƠNG PHÁP DẠY HỌC 10
D. KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ 13
PHẦN HAI. HƯỚNG DẪN DẠY HỌC CÁC BÀI CỤ THỂ 16
CHỦ ĐỀ 1. MÁY TÍNH VÀ CỘNG ĐỒNG 16
Bài 1. Thiết bị vào – ra 16
Bài 2. Phần mềm máy tính 22
Bài 3. Quản lí dữ liệu trong máy tính 26
Hướng dẫn kiểm tra, đánh giá nội dung chủ đề 1 31
CHỦ ĐỀ 2. TỔ CHỨC LƯU TRỮ, TÌM KIẾM VÀ TRAO ĐỔI THÔNG TIN 33
Bài 4. Mạng xã hội và một số kênh trao đổi thông tin trên Internet 33
CHỦ ĐỀ 3. ĐẠO ĐỨC, PHÁP LUẬT VÀ VĂN HOÁ TRONG MÔI TRƯỜNG SỐ 37
Bài 5. Ứng xử trên mạng 37
CHỦ ĐỀ 4. ỨNG DỤNG TIN HỌC 41
Bài 6. Làm quen với phần mềm bảng tính 41
Bài 7. Tính toán tự động trên bảng tính 47
Bài 8. Công cụ hỗ trợ tính toán 52
Bài 9. Trình bày bảng tính 57
Bài 10. Hoàn thiện bảng tính 61
Bài 11. Tạo bài trình chiếu 64
Bài 12. Định dạng đối tượng trên trang chiếu 69
Bài 13. Thực hành tổng hợp: Hoàn thiện bài trình chiếu 72
Hướng dẫn kiểm tra, đánh giá nội dung chủ đề 4 74
CHỦ ĐỀ 5. GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ VỚI SỰ TRỢ GIÚP CỦA MÁY TÍNH 78
Bài 14. Thuật toán tìm kiếm tuần tự 78
Bài 15. Thuật toán tìm kiếm nhị phân 81
Bài 16. Thuật toán sắp xếp 85
Hướng dẫn kiểm tra, đánh giá nội dung chủ đề 5 90

PHẦN MỘT HƯỚNG DẪN CHUNG

A MỤC TIÊU MÔN HỌC

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

1. Mục tiêu chung

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 từng 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:

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

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.

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

CS: Khoa học máy tính (Computer Science).

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

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

c) 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. Mục tiêu môn Tin học cấp Trung học cơ sở

Chương trình môn Tin học ở cấp Trung học cơ sở giúp HS tiếp tục phát triển năng lực tin học đã hình thành ở cấp Tiểu học và hoàn thiện năng lực đó ở mức cơ bản, cụ thể là:

– Giúp HS phát triển tư duy và khả năng giải quyết vấn đề; biết chọn dữ liệu và thông tin phù hợp, hữu ích; biết chia một vấn đề lớn thành những nhiệm vụ nhỏ hơn; bước đầu có tư duy mô hình hoá một bài toán qua việc hiểu và sử dụng khái niệm thuật toán và lập trình trực quan; biết sử dụng mẫu trong quá trình thiết kế và tạo ra các sản phẩm số; biết đánh giá kết quả sản phẩm số cũng như biết điều chỉnh, sửa lỗi các sản phẩm đó.

– Giúp HS có khả năng sử dụng các phương tiện, thiết bị và phần mềm; biết tổ chức lưu trữ, khai thác nguồn tài nguyên đa phương tiện; tạo ra và chia sẻ sản phẩm số đơn giản phục vụ học tập, cuộc sống; có ý thức và khả năng ứng dụng ICT phục vụ cá nhân và cộng đồng.

– Giúp HS quen thuộc với dịch vụ số và phần mềm thông dụng để phục vụ cuộc sống, học và tự học, giao tiếp và hợp tác trong cộng đồng; có hiểu biết cơ bản về pháp luật, đạo đức và văn hoá liên quan đến sử dụng tài nguyên thông tin và giao tiếp trên mạng; bước đầu nhận biết được một số ngành nghề chính thuộc lĩnh vực tin học.

3. Mục tiêu môn Tin học lớp 7

Chủ đề A. Máy tính và cộng đồng

– Biết và nhận ra được các thiết bị vào – ra có nhiều loại, hình dạng khác nhau, biết được chức năng của mỗi loại thiết bị này trong thu thập, lưu trữ, xử lí và truyền thông tin.

– Thực hiện đúng các thao tác với các thiết bị thông dụng của máy tính. Nêu được ví dụ cụ thể về những thao tác không đúng cách sẽ gây ra lỗi cho các thiết bị và hệ thống xử lí thông tin.

– Giải thích được sơ lược chức năng điều khiển và quản lí của hệ điều hành, qua đó phân biệt được hệ điều hành với phần mềm ứng dụng. Nêu được tên một số phần mềm ứng dụng đã sử dụng.

– Giải thích được phần mở rộng của tên tệp cho biết tệp thuộc loại gì, nêu được ví dụ minh hoạ.

– Thao tác thành thạo với tệp và thư mục: tạo, sao chép, di chuyển, đổi tên, xoá tệp và thư mục. Biết được tệp chương trình cũng là dữ liệu, có thể được lưu trữ trong máy tính. Nêu được ví dụ về biện pháp bảo vệ dữ liệu như sao lưu, phòng chống virus,...

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

– Nêu được một số chức năng cơ bản của mạng xã hội. Nhận biết được một số website là mạng xã hội.

– Sử dụng được một số chức năng cơ bản của một mạng xã hội để giao lưu và chia sẻ thông tin.

– Nêu được tên một kênh trao đổi thông tin thông dụng trên Internet và loại thông tin trao đổi trên kênh đó. Nêu được ví dụ cụ thể về hậu quả của việc sử dụng thông tin vào mục đích sai trái.

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

– Nêu được một số ví dụ truy cập không hợp lệ vào các nguồn thông tin và kênh truyền thông tin.

– Thực hiện được giao tiếp qua mạng (trực tuyến hay không trực tuyến) theo đúng quy tắc và bằng ngôn ngữ lịch sự, thể hiện ứng xử có văn hoá. Biết được tác hại của bệnh nghiện Internet, từ đó có ý thức phòng tránh.

– Nêu được cách ứng xử hợp lí khi gặp trên mạng hoặc các kênh truyền thông tin số những thông tin có nội dung xấu, thông tin không phù hợp lứa tuổi.

– Biết nhờ người lớn giúp đỡ, tư vấn khi cần thiết, chẳng hạn khi bị bắt nạt trên mạng.

Chủ đề E. Ứng dụng tin học

– Nêu được một số chức năng cơ bản của phần mềm bảng tính. Thực hiện được một số phép toán thông dụng, sử dụng được một số hàm đơn giản như MAX, MIN, SUM, AVERAGE, COUNT,...

– Sử dụng được công thức và dùng được địa chỉ trong công thức, tạo được bảng tính đơn giản có số liệu tính toán bằng công thức. Thực hiện được một số thao tác đơn giản: chọn phông chữ, căn chỉnh dữ liệu trong ô tính, thay đổi độ rộng cột. Sử dụng được bảng tính điện tử để giải quyết một vài công việc cụ thể đơn giản.

– Giải thích được việc đưa các công thức vào bảng tính là một cách điều khiển tính toán tự động trên dữ liệu.

– Nêu được một số chức năng cơ bản của phần mềm trình chiếu. Tạo được một báo cáo có tiêu đề, cấu trúc phân cấp, ảnh minh hoạ, hiệu ứng động; biết sử dụng các định dạng cho văn bản, ảnh minh hoạ và hiệu ứng một cách hợp lí. Sao chép được dữ liệu từ tệp văn bản sang trang trình chiếu.

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

– Giải thích được một vài thuật toán sắp xếp và tìm kiếm cơ bản bằng các bước thủ công (không cần dùng máy tính), biểu diễn và mô phỏng được hoạt động của thuật toán đó trên một bộ dữ liệu vào có kích thước nhỏ.

– Giải thích được mối liên quan giữa sắp xếp và tìm kiếm, nêu được ví dụ minh hoạ.

– Nêu được ý nghĩa của việc chia một bài toán thành những bài toán nhỏ hơn.

B SÁCH GIÁO KHOA TIN HỌC 7

1. Cấu trúc sách

Sách Tin học 7 gồm năm chủ đề với 16 bài học. Mỗi bài học được thiết kế dạy trong hai tiết, mỗi tiết trung bình hai trang.

Chủ đề	Nội dung	Bài học	Số tiết
1. Máy tính và cộng đồng	Sơ lược về các thành phần của máy tính	Bài 1. Thiết bị vào – ra	2
	Khái niệm hệ điều hành và phần mềm ứng dụng	Bài 2. Phần mềm máy tính	2
		Bài 3. Quản lí dữ liệu trong máy tính	2
2. Tổ chức lưu trữ, tìm kiếm và trao đổi thông tin	Mạng xã hội và một số kênh trao đổi thông tin thông dụng trên Internet	Bài 4. Mạng xã hội và một số kênh trao đổi thông tin trên Internet	2
3. Đạo đức, pháp luật và văn hoá trong môi trường số	Văn hoá ứng xử qua phương tiện truyền thông số	Bài 5. Ứng xử trên mạng	2
4. Ứng dụng tin học	Bảng tính điện tử cơ bản	Bài 6. Làm quen với phần mềm bảng tính	2
		Bài 7. Tính toán tự động trên bảng tính	2
		Bài 8. Công cụ hỗ trợ tính toán	2
		Bài 9. Trình bày bảng tính	2
		Bài 10. Hoàn thiện bảng tính	2
	Phần mềm trình chiếu cơ bản	Bài 11. Tạo bài trình chiếu	2
		Bài 12. Định dạng đối tượng trên trang chiếu	2
		Bài 13. Thực hành tổng hợp: Hoàn thiện bài trình chiếu	1
5. Giải quyết vấn đề với sự trợ giúp của máy tính	Một số thuật toán sắp xếp và tìm kiếm cơ bản	Bài 14. Thuật toán tìm kiếm tuần tự	1
		Bài 15. Thuật toán tìm kiếm nhị phân	2
		Bài 16. Thuật toán sắp xếp	3

KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG

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 là những câu hỏi 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.

Hoạt động bổ sung, đôi khi là những trò chơi tập thể, được đưa vào một số bài học không phải là nội dung bắt buộc mà là một lựa chọn trong tình huống lớp học còn thời gian, hoặc được sử dụng như một hoạt động ngoài giờ học. Đó cũng là một cách kết nối tri thức với cuộc sống như thông điệp của bộ sách.

Như vậy, mỗi bài học trong Tin học 7 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

Khác với cách tiếp cận truyền thống đi từ kiến thức tới cuộc sống, Tin học 7 lấy những tình huống của thực tế cuộc sống làm mục tiêu mà bài học sẽ giúp HS giải quyết những tình huống đó. Cách tiếp cận đó giúp tạo động lực cho HS, giúp cho các em nhận dạng được những tình huống ứng dụng, tăng cường các kĩ năng thực tiễn và đặc biệt là đề cao năng lực tư duy và năng lực giải quyết vấn đề theo kì vọng của Chương trình môn học.

Chẳng hạn, yêu cầu hoàn thiện một kế hoạch trồng cây, làm xanh trường học, sẽ là động lực để các em phát triển năng lực xử lí thông tin và dẫn dắt các em tới bài học về Bảng tính điện tử và Phần mềm trình chiếu trong chủ đề Ứng dụng tin học.

Các bài học và các bài tập trong Tin học 7 đều là sự kết hợp giữa nội dung môn học theo chương trình với những kiến thức thuộc môn học khác hay thực tế cuộc sống, thể hiện tinh thần kết nối tri thức với cuộc sống.

C PHƯƠNG PHÁP DẠY HỌC

1. Chương trình phổ thông môn Tin học định hướng phương pháp dạy học và tổ chức hình thức dạy học với một số nội dung sau:

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 7 là bài học được tiến hành dựa trên sự đa dạng của các hình thức tổ chức lớp học

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

Một trong những phương pháp dạy học tích cực, phù hợp với Tin học 7 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

HS lớp 7 ở độ tuổi 12 – 13, đang ở cuối giai đoạn thứ hai trong chu kì phát triển tâm sinh lí theo phân loại Montessori. Đặc điểm của giai đoạn này là khuynh hướng tập thể (herd instinct) và trí tưởng tượng phong phú, cơ sở của tư duy trừu tượng hoá. Phương pháp dạy học là sự thể hiện đa dạng của các lí thuyết tâm lí như: 1) Thuyết hành vi nhấn mạnh vào các kích thích bên ngoài, phát triển trí tuệ thông qua luyện tập, củng cố; 2) Thuyết nhận thức xem bộ não như một hệ thống xử lí thông tin mà trung tâm là phân tích, hệ thống hoá khái niệm; 3) Thuyết kiến tạo nhấn mạnh vào vai trò người học và tương tác của họ với nội dung học tập theo nhóm trong quá trình học tập.

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

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

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

Bước 2. Hình thành kiến thức

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Bước 3. Củng cố, luyện tập

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

Bước 4. Vận dụng và tìm tòi sáng tạo

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

b) Tiết thực hành

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

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

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

D 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 ở ba giai đoạn của chu kì dạy học: 1) Đánh giá đầu tiến trình dạy học để chẩn đoán (diagnostic), 2) Đánh giá trong tiến trình (formative) dạy học để thu được thông tin phản hồi nhằm điều chỉnh quá trình dạy học, 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 Tin học 7 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:

Đánh giá / 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:

• Quy định về đánh giá HS trung học cơ sở và HS trung học phổ thông được ban hành theo thông tư 22/2021/TT-BGDĐT ngày 20/07/2021 của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

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

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 (ĐTBmhk) được tính theo công thức

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

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

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

Trong SGK Tin học 7 có dự án Trường học xanh. 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. Đề kiểm tra có thể thực hiện theo hình thức trắc nghiệm khách quan (TNKQ) hoặc tự luận. Với hình thức TNKQ, 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, trong điều kiện cụ thể, nhất là cần động viên được HS trong quá trình học tập và tạo động lực cho các em, làm cho các em mong muốn được tìm tòi, sáng tạo.

PHẦN HAI HƯỚNG DẪN DẠY HỌC CÁC BÀI CỤ THỂ

CHỦ ĐỀ 1. MÁY TÍNH VÀ CỘNG ĐỒNG

BÀI 1. THIẾT BỊ VÀO – RA

A MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU

1. Kiến thức

– Củng cố và phát triển kiến thức về xử lí thông tin ở lớp 6.

– Biết và nhận ra được các thiết bị vào – ra có nhiều loại, hình dạng khác nhau.

– Nêu được ví dụ cụ thể về những thao tác không đúng cách, gây ra lỗi cho thiết bị.

2. Năng lực

– Kể được chức năng của các thiết bị vào – ra trong thu nhận, lưu trữ, xử lí và truyền thông tin.

– Biết sử dụng thiết bị một cách an toàn và có trách nhiệm. Thực hiện đúng các thao tác với các thiết bị thông dụng của máy tính.

3. Phẩm chất

– HS có ý thức trách nhiệm đối với việc sử dụng thiết bị.

B CHUẨN BỊ

– GV: Chuẩn bị hình ảnh các thiết bị ngoại vi thông dụng của máy tính.

C GỢI Ý CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC CHÍNH

Hoạt động khởi động

Đoạn văn bản mở đầu kết nối kiến thức đã học ở lớp 6 với nội dung bài học đầu tiên của lớp 7. Mặc dù máy tính gồm bốn thành phần chính là thiết bị vào, thiết bị ra, bộ xử lí và bộ nhớ nhưng trong chương trình lớp 7 các em chỉ học về thiết bị vào và thiết bị ra, gọi chung là thiết bị vào – ra. Các thành phần còn lại HS sẽ được học kĩ hơn ở cấp THPT.

Từ khoá của đoạn văn bản là "trao đổi dữ liệu với thế giới bên ngoài". Điều đó hàm ý phân tách thế giới của máy tính và thế giới thực. Dữ liệu trong thế giới của máy tính là các dãy bit, còn dữ liệu trong thế giới thực (hay bên ngoài máy tính) rất đa dạng; chúng có thể

KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG

xuất hiện dưới dạng con số, văn bản, hình ảnh, âm thanh,… mà không phải dạng dữ liệu nào cũng có thể được mã hoá để đưa vào máy tính.

1. Thiết bị vào – ra

Hoạt động 1. Thiết bị vào - ra

Ở những lớp trước, các em đã làm quen với chuột, bàn phím, màn hình, máy in,… như những thành phần thiết yếu của máy tính. Hoạt động này giới thiệu một thiết bị vào mới là micro và một thiết bị ra khá quen thuộc là loa.

Mục tiêu	Tổ chức	Kết quả	Chú ý
Giới thiệu những thiết bị quen thuộc với hầu hết HS dưới góc nhìn về chức năng vào và ra.	• Hoạt động có thể thực hiện theo nhóm đôi. • Chia sẻ câu trả lời với cả lớp.	• Đánh giá theo câu trả lời đúng.	Thời gian cho hoạt động: 10 phút.

Lưu ý:

- Với lớp HS khá có thể đặt câu hỏi bổ sung: Việc chuyển âm thanh thành dãy bit được thực hiện ở bộ phận nào? Bộ phận đó có phải một phần của thiết bị vào – ra không?

- Micro và loa không trao đổi dữ liệu trực tiếp với máy tính mà thông qua vỉ âm thanh (sound card) để chuyển đổi dữ liệu dưới dạng dao động âm thành dãy bit và ngược lại. Vỉ âm thanh cũng là một bộ phận của thiết bị vào – ra mà micro và loa chỉ là biểu hiện bên ngoài của loại thiết bị này.



Kiến thức mới (hoạt động đọc)

Nội dung đoạn văn bản kết nối với Hoạt động 1 nhằm đưa ra khái niệm thiết bị vào, thiết bị ra một cách đơn giản. Lưu ý rằng khái niệm khác với định nghĩa, đó chỉ là sự mô tả nhằm lột tả bản chất dưới dạng ý tưởng nhưng không thật chính xác.

Hoạt động 2. Sự đa dạng của thiết bị vào – ra

Dựa trên sự quan sát, HS nhận thấy sự đa dạng của các thiết bị vào – ra.

Mục tiêu	Tổ chức	Kết quả	Chú ý
HS nhận ra được thiết bị vào – ra có nhiều loại nhằm đáp ứng yêu cầu của người sử dụng.	• Chia lớp thành các nhóm. • Các nhóm viết câu trả lời ra giấy. • Chia sẻ câu trả lời.	• Đánh giá theo câu trả lời đúng.	Thời gian cho hoạt động: 15 phút.

Lưu ý:

- Hoạt động 2 giúp HS nhận ra sự đa dạng của thiết bị vào – ra. Mỗi thiết bị thường làm việc với một dạng dữ liệu cụ thể như âm thanh, hình ảnh, văn bản,…
- Các thiết bị trỏ (pointing device) dựa trên những công nghệ khác nhau nhưng đều mã hoá chuyển động thành mệnh lệnh điều khiển thiết bị. Có thể kể một số thiết bị trỏ như chuột, màn hình cảm ứng (touch screen), vùng cảm ứng chuột (touchpad), cần điều khiển (joystick), bộ điều khiển game (game controller),…

Kiến thức mới (hoạt động đọc)

Đoạn văn bản bổ sung cho Hoạt động 2 nhằm nhấn mạnh vào tính đa dạng của thiết bị vào – ra. Đặc điểm của thiết bị vào – ra là kết nối giữa người và máy. Thiết bị vào thực hiện chức năng thu nhận và mã hoá. Thiết bị ra thực hiện chức năng giải mã và trình bày.

- Từ phía máy tính, tính đa dạng thể hiện ở khả năng mã hoá và giải mã nhiều dạng thông tin một cách hiệu quả nhất.
- Từ phía người dùng, tính đa dạng thể hiện ở khả năng đáp ứng yêu cầu trong những điều kiện và hoàn cảnh khác nhau.
- Ngoài ra, nội dung đoạn văn bản cũng nhằm chính xác hoá khái niệm thiết bị vào – ra, lưu ý rằng chúng không bao gồm các thiết bị lưu trữ và thiết bị truyền thông.

Đoạn văn bản gồm bốn nội dung chính. Các nội dung này có thể được khai thác qua các ví dụ bổ sung. Chẳng hạn, các cảm biến có vai trò như thiết bị vào hoặc GPS có vai trò như thiết bị ra.

- Đa dạng về chủng loại nhằm đáp ứng nhu cầu xử lí các dạng thông tin khác nhau.
- Đa dạng về công nghệ mà thiết bị trỏ (pointing device) là một ví dụ.
- Sự đa dạng về hình thức, đáp ứng nhu cầu khác nhau của người sử dụng.
- Một số thiết bị vào – ra còn thực hiện cả chức năng lưu trữ và xử lí dữ liệu.

Hộp kiến thức (hoạt động ghi nhớ kiến thức)

- Thiết bị vào được dùng để nhập dữ liệu và mệnh lệnh vào máy tính.
- Thiết bị ra xuất thông tin từ máy tính ra để con người nhận biết được.
- Các thiết bị vào – ra được thiết kế đa dạng nhằm đáp ứng nhu cầu của người sử dụng.

Câu hỏi (hoạt động củng cố kiến thức)

1. C. Loại thông tin mà máy ảnh nhập vào máy tính là hình ảnh.

2. D. Thiết bị xuất dữ liệu âm thanh từ máy tính ra ngoài là loa.

2. An toàn thiết bị

Mục này thực hiện hai yêu cầu còn lại của bài học, hướng dẫn các em thực hiện đúng những thao tác với thiết bị thông dụng để tránh gây ra sự cố, với một số lưu ý sau:

- Thao tác cơ bản đối với các thiết bị thông dụng như bàn phím và chuột đã được các em làm quen ở lớp dưới.

- An toàn đối với sức khoẻ và an toàn đối với dữ liệu khi sử dụng thiết bị thuộc vào một chủ đề khác, không được đặt ra trong mục này.

Hoạt động 3. Kết nối thiết bị vào – ra

Mục tiêu	Tổ chức	Kết quả	Chú ý
HS biết thao tác lắp ráp đúng cổng kết nối và đúng trình tự để không gây sự cố cho thiết bị.	• Chia lớp thành các nhóm. • Các nhóm thảo luận và ghi kết quả. • Chia sẻ câu trả lời. • GV tổng hợp.	• Sản phẩm là các câu trả lời được ghi ra giấy. • Đánh giá theo câu trả lời đúng.	Thời gian cho hoạt động: 10 phút.

1. Lưu ý lựa chọn đúng cổng vào – ra để lắp thiết bị. Không nên tác động mạnh bằng lực cơ học để kết nối vì có thể làm hỏng các đầu nối hoặc cổng kết nối. Đáp án đúng là: a – 7, b – 6, c – 7, d – 3, e – 4, f – 8.

2. Việc cấp nguồn cho máy tính cần được thực hiện sau khi hoàn thành các kết nối khác để tránh bị điện giật hoặc xung điện làm hỏng thiết bị.

Kiến thức mới (hoạt động đọc)

Đoạn văn bản nêu những đặc điểm của máy tính mà con người cần phải thao tác cẩn thận với nó: sử dụng điện, kết nối nhiều thiết bị và là một hệ thống phức tạp. Thao tác với các thiết bị cần đảm bảo ba an toàn: An toàn cho sức khoẻ người dùng, an toàn thiết bị và an toàn dữ liệu. Trong bài này, YCCĐ nhấn mạnh đến an toàn thiết bị.

Đoạn văn bản kết nối với Hoạt động 3 và nhằm chuyển tải một số nội dung sau:

- Hình thức cổng kết nối và đầu cắm là một tiêu chí nhận diện nhưng chưa đủ để đảm bảo kết nối đúng. Chẳng hạn đầu cắm 3,5 mm của thiết bị âm thanh có thể cắm vào các cổng âm thanh cùng kích cỡ nhưng chúng có tác dụng khác nhau.

- Việc thiếu cẩn thận hoặc cố gắng cắm một đầu nối vào cổng kết nối có thể gây lỗi về cơ khí hoặc gây ra chập điện làm hỏng thiết bị hoặc thiết bị không hoạt động.

- Tôn trọng trình tự thực hiện các thao tác, yếu tố liên quan trực tiếp đến sự an toàn của mọi hệ thống kĩ thuật, mỗi loại thiết bị lại có những cảnh báo an toàn khác nhau. Vì vậy, "đọc kĩ hướng dẫn trước khi sử dụng" vẫn là lời khuyên hữu ích và tạo thói quen khi sử dụng thiết bị.

Bảng 1.1 cung cấp cho HS một số ví dụ về cách thao tác đúng với thiết bị để không gây ra lỗi cho thiết bị. HS cần được khuyến khích bổ sung một số lời khuyên về những thao tác nên hoặc không nên làm với thiết bị. Đó cũng là cách thực hiện bài vận dụng số 3.

Hộp kiến thức (hoạt động ghi nhớ kiến thức)

- Đọc kĩ hướng dẫn của nhà sản xuất trước khi sử dụng thiết bị.
- Kết nối các thiết bị đúng cách.
- Giữ gìn nơi làm việc với máy tính gọn gàng, ngăn nắp, vệ sinh, khô ráo.

Câu hỏi (hoạt động củng cố kiến thức)

1. B.

2. Không nên vừa ăn vừa sử dụng máy tính vì cách làm việc đó không những ảnh hưởng xấu đến cả tiêu hoá và công việc mà còn có thể gây ra mất an toàn cho thiết bị do đồ ăn, đồ uống rơi, đổ vào thiết bị.

Hoạt động luyện tập

1. C. **2.** d) – b) – c) – a).

Hoạt động vận dụng

1. Qua màn hình theo dõi, em thấy có một người đứng trước camera an ninh. Họ không biết em đang theo dõi họ. Đó là vì camera an ninh chỉ là thiết bị vào mà không phải thiết bị ra. Nó thu hình ảnh trước ống kính và gửi đến nơi em đang theo dõi mà không cho người đứng trước ống kính biết nó gửi thông tin đi đâu, cho ai.

2. Virus gây ra lỗi của máy in. Máy in là thiết bị ra, nghĩa là hướng di chuyển của dữ liệu là từ máy tính sang máy in mà không theo chiều ngược lại. Không có cách nào để đưa virus vào máy in mà không qua máy tính. Mọi hoạt động của máy in đều do máy tính điều khiển. Virus từ máy tính gây ra lỗi của máy in. Khi tắt máy in, bộ nhớ của nó sẽ bị xoá hết, không cần phải diệt virus. Vì vậy, em cần diệt virus ở máy tính vì máy in không có virus.

3. Gợi ý: Mỗi nội dung cụ thể trong nội quy phòng máy là một quy tắc giúp các bạn sử dụng phòng máy tính an toàn và có trách nhiệm.

D MỘT SỐ LƯU Ý VÀ KIẾN THỨC BỔ SUNG

Một số lưu ý khi dạy học

Để HS nhận thấy sự đa dạng của các thiết bị vào – ra, GV có thể yêu cầu các em trả lời các câu hỏi bổ sung như sau:

1) Kể thêm một số thiết bị vào – ra mà em biết.

2) Mỗi thiết bị đó xử lí loại dữ liệu nào?

3) Tại sao cần có nhiều loại thiết bị vào – ra?

Những gợi ý dưới đây cho câu hỏi 3) có thể được cân nhắc cho phù hợp với môi trường lớp học:

- Mỗi loại thiết bị làm việc với những loại dữ liệu (ở cấp Tiểu học còn được gọi là dạng thông tin) khác nhau. Trả lời câu hỏi chuột làm việc với loại dữ liệu nào? Đó là loại dữ liệu về chuyển động.

- Mỗi loại thiết bị lại đáp ứng những nhu cầu khác nhau của người sử dụng. Những nhu cầu này phụ thuộc vào điều kiện khách quan, những ứng dụng cụ thể và thậm chí cả thói quen của người sử dụng.

Kiến thức bổ sung

Các thiết bị trỏ được sử dụng để gửi mệnh lệnh vào máy tính. Nó điều khiển một biểu tượng nhỏ trên màn hình (cursor) dựa trên dữ liệu về sự chuyển động, nhận biết được từ sự thay đổi vị trí tương đối của một bộ phận của thiết bị đầu vào so với một bộ phận hay một vật thể khác. Chuột máy tính là thiết bị điển hình của các thiết bị trỏ.

Chuột máy tính được phát triển tại Viện nghiên cứu Stanford (Stanford Research Institute) vào đầu những năm 1960. Ý tưởng về chuột máy tính được Douglas Engelbart trình bày vào năm 1961 với cảm hứng từ thiết bị đo diện tích bằng phương pháp cơ học (planimeters) được phát minh từ những năm 1800. Chuột được Engelbart thiết kế vào năm 1963 và được Bill English chế tạo nguyên mẫu bằng gỗ vào năm 1964. Bằng sáng chế chuột máy tính được cấp vào năm 1970.

Có hai loại chuột chính là chuột cơ và chuột quang. Khi chuột cơ di chuyển trên một bề mặt phẳng, quả bóng bên dưới lăn, làm hai trục quay theo. Hai trục này vuông góc với nhau giúp phát hiện hướng di chuyển của chuột (lên – xuống, trái – phải) và khoảng cách di chuyển của nó trên bề mặt. Chuột quang sử dụng chùm ánh sáng phát ra từ đèn LED hướng xuống phía dưới và phản xạ của chùm sáng đó từ bề mặt để phát hiện sự di chuyển.



Chuột máy tính đầu tiên bằng gỗ được chế tạo năm 1964

BÀI 2. PHẦN MỀM MÁY TÍNH

A MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU

1. Kiến thức

– Nhận thức được vai trò của phần mềm trong hoạt động của máy tính. Phân chia phần mềm thành hai loại: hệ điều hành và phần mềm ứng dụng.

2. Năng lực

– Giải thích được sơ lược chức năng điều khiển và quản lí của hệ điều hành, qua đó phân biệt được hệ điều hành với phần mềm ứng dụng.

– Nêu được tên một số phần mềm ứng dụng đã sử dụng. Giải thích được phần mở rộng của tên tệp cho biết tệp thuộc loại gì, nêu được ví dụ minh hoạ.

3. Phẩm chất

– Nhận ra được trong một tổ chức, các thành viên có vai trò, vị trí khác nhau để thực hiện mục tiêu chung. Từ đó, tự giác củng cố ý thức tổ chức kỉ luật.

B CHUẨN BỊ

– Một số hình thức chia nhóm. Có thể có cách chia nhóm khác nhau với mỗi hoạt động.

– Giấy khổ A1 (mỗi nhóm 2 tờ) và bút dạ cho các nhóm ghi câu trả lời sau thảo luận.

C GỢI Ý CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC CHÍNH

Hoạt động khởi động

Đoạn văn bản ngắn giúp HS định hướng bài học với hai điểm cụ thể dưới đây:

- Nếu không có chương trình máy tính (phần mềm), thành phần thiết bị chỉ là khối vật chất không phản hồi.
- Xác định hai loại phần mềm để tìm hiểu trong hai mục của bài học: hệ điều hành và phần mềm ứng dụng.

Hoạt động 1. Điều hành

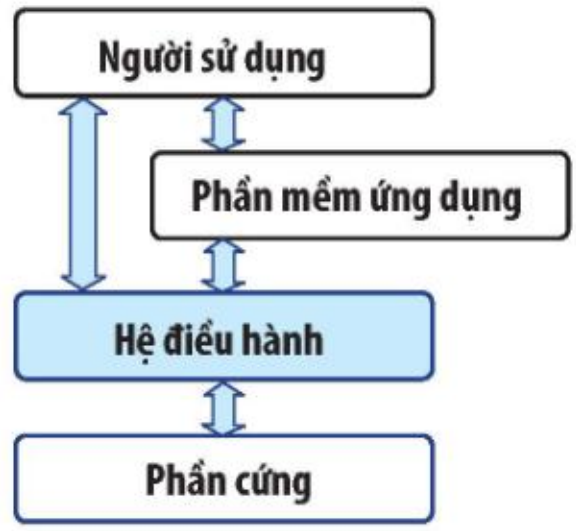
Hoạt động thực hiện theo hình thức thảo luận để trả lời câu hỏi.

Mục tiêu	Tổ chức	Kết quả	Chú ý
HS phân biệt được hoạt động có tính chất điều hành và những hoạt động khác. Qua đó có thể liên hệ với đặc điểm của hệ điều hành trong phần kiến thức.	• Chia lớp thành các nhóm. • Các nhóm thảo luận và ghi kết quả. • Chia sẻ lập luận và đưa ra câu trả lời. • Tạo điều kiện để HS được phân tích, lập luận.	• Đánh giá theo số câu trả lời đúng.	Thời gian cho hoạt động: 10 phút.

Lưu ý: Ba phương án đúng là b), d) và f) tương ứng với những đặc điểm trong hoạt động điều hành là quản lí, điều khiển và tạo môi trường cho các hoạt động khác, nhất là trao đổi thông tin.

1. Hệ điều hành

Kiến thức mới (hoạt động đọc)



Nội dung đoạn văn bản nói đến vai trò không thể thiếu của hệ điều hành trong hoạt động của máy tính và những chức năng cơ bản của nó, qua đó phân biệt được hệ điều hành với phần mềm ứng dụng ở cuối bài học.

Sơ đồ ở hình bên mô tả được những mối liên hệ giữa các thành phần tham gia vận hành máy tính theo thứ tự từ cao xuống thấp, cao nhất là con người, thấp nhất là phần cứng.

Ví dụ, có vẻ như con người tương tác với máy tính qua thiết bị vào – ra. Tuy nhiên, nếu không có hệ điều hành, các thiết bị vào – ra đó không hoạt động được. Người sử dụng làm việc với máy tính thông qua môi trường do các phần mềm cung cấp và quản lí.

Để giúp HS hiểu rõ nội dung kiến thức, GV có thể cho HS lấy thêm nhiều ví dụ về những hoạt động của máy tính và phân biệt hoạt động nào thuộc chức năng của hệ điều hành. Những ví dụ đa dạng về chức năng của hệ điều hành có thể tìm thấy trong Control Panel của Windows.

Hộp kiến thức (hoạt động ghi nhớ kiến thức)

- Hệ điều hành là hệ thống phần mềm quản lí và điều khiển hoạt động chung của máy tính, cung cấp cho con người môi trường tương tác với máy tính và chạy các phần mềm ứng dụng.
- Có những hệ điều hành dành cho máy tính như Windows, Linux, macOS,... và những hệ điều hành dành cho điện thoại thông minh và máy tính bảng như iOS, Android,...

Câu hỏi (hoạt động củng cố kiến thức)

1. C. Trong khi Windows 7 và Windows 10 là những hệ điều hành trên máy tính, Windows Phone là hệ điều hành trên điện thoại thông minh của Microsoft. Cùng bắt đầu bằng từ Windows nhưng Windows Explorer là một trình quản lí tệp, không phải là tên của một hệ điều hành.

2. B. Quản lí tệp, điều khiển thiết bị và sao lưu dữ liệu đều là những chức năng của hệ điều hành. Việc tạo và chỉnh sửa nội dung một tệp hình ảnh là chức năng của phần mềm ứng dụng xử lí ảnh.

2. Phần mềm ứng dụng

Hoạt động 2. Loại tệp và phần mở rộng

Hoạt động thực hiện theo hình thức thảo luận để trả lời câu hỏi. Dựa trên kinh nghiệm về những phần mềm ứng dụng đã biết, HS phân loại tệp dữ liệu theo phần mở rộng của chúng.

Mục tiêu	Tổ chức	Kết quả	Chú ý
HS phân loại được một số tệp dữ liệu theo phần mở rộng của chúng.	• Chia lớp thành các nhóm. • Các nhóm viết câu trả lời ra giấy. • Câu hỏi bổ sung: Em có nhận xét gì về mối liên hệ giữa phần mềm ứng dụng, loại tệp và phần mở rộng?	• Đánh giá theo số câu trả lời đúng. • Điểm khuyến khích được dành cho HS trả lời đúng câu hỏi bổ sung.	Thời gian cho hoạt động: 10 phút.

Lưu ý:

- Đáp án được mô tả trong bảng bên.
- Mặc dù hoạt động không hỏi về phần mềm ứng dụng nhưng phần mềm ứng dụng, loại tệp và phần mở rộng có liên quan.

Mối liên hệ trên được thể hiện ở câu hỏi bổ sung, dành cho HS khá.

- Mỗi loại tệp dữ liệu có thể được xử lí bằng một số phần mềm ứng dụng khác nhau.
- Mỗi phần mềm ứng dụng chỉ xử lí một số loại dữ liệu nhất định, được lưu trữ dưới dạng tệp.

Loại tệp	Phần mở rộng
Tài liệu Word	doc, docx
Chương trình Scratch	sb, sb2, sb3
Hình ảnh	jpg, png, bmp
Ứng dụng	exe, com, bat, msi
Trang web	htm, html
Bài trình bày PowerPoint	ppt, pptx

- Mỗi tệp dữ liệu lưu trữ một loại dữ liệu nhưng theo định dạng riêng, có thể nhận biết được qua phần mở rộng của tên tệp.

Kiến thức mới (hoạt động đọc)

Nội dung đoạn văn bản chuyển tải ba ý sau:

- Phần cứng và hệ điều hành là điều kiện cần để máy tính hoạt động nhưng tính hữu ích của nó trong nhiều lĩnh vực lại được thể hiện qua phần mềm ứng dụng.
- Mặc dù chỉ đề cập đến việc phần mềm cũng được lưu trữ trong bộ nhớ (ngoài) giống như dữ liệu, nhưng điều đó ẩn ý nói đến một đặc trưng của máy tính phổ dụng theo kiến trúc Von Neumann.
- Phần mềm có thể được cài đặt và chạy từ xa với máy phục vụ trên Internet. Điều đó nhắc đến công nghệ đám mây một cách không tường minh.

Hộp kiến thức (hoạt động ghi nhớ kiến thức)

- Phần mềm ứng dụng là các chương trình máy tính cho phép người sử dụng thực hiện những công việc cụ thể và thường xử lí những loại dữ liệu cụ thể.
- Tệp được phân loại theo dữ liệu chứa trong đó. Loại tệp được nhận biết nhờ phần mở rộng, gồm những kí tự sau dấu chấm trong tên tệp. Loại tệp cũng cho biết phần mềm ứng dụng nào có thể được dùng với nó.

Câu hỏi (hoạt động củng cố kiến thức)

1. Bốn phần mềm ứng dụng là Gmail, UnikeyNT, Zalo, Windows Media Player. Phương án đúng là B, D, E, F.

2. Windows Media Player có thể được sử dụng để mở nhiều loại tệp, trong đó có những tệp với phần mở rộng avi, mp3 và mp4. Phương án đúng là A, C, D.

Kiến thức mới (hoạt động đọc)

Sau khi giải thích được một số chức năng cơ bản của hệ điều hành, nêu được ví dụ về phần mềm ứng dụng và nhận dạng được một số tệp dữ liệu tương ứng với phần mềm ứng dụng, nội dung đoạn văn bản và Bảng 2.1 giúp HS phân biệt được hai loại phần mềm nêu trên.

Tiêu chí	Hệ điều hành	Phần mềm ứng dụng
Tương tác với phần cứng	Trực tiếp quản lí và vận hành phần cứng như bàn phím, chuột, màn hình, máy in,…	Tương tác với phần cứng thông qua hệ điều hành.
Sự cần thiết	Phải cài đặt đầu tiên để máy tính có thể hoạt động được.	Có thể cài đặt hoặc không tuỳ theo yêu cầu của người sử dụng.
Phụ thuộc	Tạo môi trường để cài đặt và chạy phần mềm ứng dụng.	Chạy trong môi trường hệ điều hành. Được lựa chọn phù hợp với hệ điều hành.
Ví dụ	Windows, Linux, MacOS,… (cho máy tính). Android, iOS,… (cho điện thoại thông minh hoặc máy tính bảng).	Mind Maple, Mind Manager,… (phần mềm sơ đồ tư duy), MS word, Writer,… (phần mềm xử lí văn bản), MS Paint, Draw, Photoshop (phần mềm xử lí hình ảnh),…

Hoạt động luyện tập

1. Hệ điều hành có 3 chức năng cơ bản đã nêu trong SGK.

2. Máy tính có thể hoạt động được mà không cần có phần mềm ứng dụng. Phương án cần chọn là C.

Hoạt động vận dụng

Khi cài đặt phần mềm ứng dụng lên máy tính, cần phải chọn phiên bản phù hợp với hệ điều hành. Nếu lựa chọn không đúng, phần mềm cài đặt sẽ không chạy được vì nó phụ thuộc vào hệ điều hành.

D MỘT SỐ LƯU Ý VÀ KIẾN THỨC BỔ SUNG

Một số lưu ý khi dạy học

- Yêu cầu phân biệt hai khái niệm "hệ điều hành" và "phần mềm ứng dụng" cần mang tính khái quát hơn yêu cầu nhận biết chương trình máy tính nào thuộc loại nào. Điều đó thường được thực hiện bằng hình thức bảng đối chiếu như Bảng 2.1 trong SGK.

Kiến thức bổ sung

- Có nhiều loại hệ điều hành dành cho những hệ thống khác nhau, không chỉ trên máy tính, máy tính bảng hay điện thoại di động mà còn có cả những hệ điều hành cho thiết bị mạng, cho các thiết bị điều khiển chuyên dụng và cả hệ điều hành dựa trên công nghệ đám mây như Chrome OS.

- Trong công nghệ đám mây, hệ điều hành và phần mềm ứng dụng được đặt trên máy chủ ở xa. Tuy nhiên, trong phạm vi chương trình môn Tin học lớp 7, chưa đặt ra yêu cầu phân biệt loại phần mềm chạy trên nền web (web–based), còn được gọi là web app và những phần mềm ứng dụng truyền thống (computer–based).

BÀI 3. QUẢN LÍ DỮ LIỆU TRONG MÁY TÍNH

A MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU

1. Kiến thức

– Nhận ra rằng chương trình cũng được lưu trữ trong bộ nhớ giống như dữ liệu (một nội dung của nguyên lí Von Neumann).

2. Năng lực

– Nêu được ví dụ về biện pháp an toàn dữ liệu như sao lưu dữ liệu, phòng chống xâm nhập trái phép và phòng chống virus,...

– Thao tác thành thạo với tệp và thư mục: tạo, sao chép, di chuyển, đổi tên, xoá tệp và thư mục.

3. Phẩm chất

– Có ý thức trong việc bảo vệ an toàn dữ liệu trong máy tính cũng như an toàn thông tin cá nhân.

B CHUẨN BỊ

– Một số hình thức chia nhóm. Có thể có cách chia nhóm khác nhau với mỗi hoạt động.

– Giấy khổ A1 (mỗi nhóm 3 tờ) và bút dạ để các nhóm ghi câu trả lời sau thảo luận.

C GỢI Ý CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC CHÍNH

Hoạt động khởi động

Hoạt động 1. Đặt tên thư mục

Ở lớp 3, HS đã được biết về cây thư mục. Tuy nhiên kĩ năng phân loại dữ liệu và đặt tên thư mục phục vụ mục tiêu tìm kiếm còn chưa thành thạo. Hoạt động 1 nhằm củng cố khái niệm cây thư mục và rèn luyện kĩ năng phân loại dữ liệu, đặt tên thư mục.

Mục tiêu	Tổ chức	Kết quả	Chú ý
• Củng cố khái niệm cây thư mục. • Rèn luyện kĩ năng phân loại dữ liệu, đặt tên thư mục.	• Chia lớp thành các nhóm. • Các nhóm vẽ cây thư mục ra giấy. • Khuyến khích sử dụng sơ đồ tư duy. • HS cần giải thích được cách phân loại và đặt tên thư mục của mình.	• Chấp nhận nhiều cách phân loại dữ liệu và đặt tên thư mục khác nhau. • Đánh giá đạt hay không theo cách giải thích có lí của HS.	Thời gian cho hoạt động: 15 – 20 phút.

Lưu ý: Chấp nhận nhiều cách phân loại dữ liệu và đặt tên thư mục khác nhau. Có thể lời giải thích về cách đặt tên và xây dựng cấu trúc cây thư mục của HS chưa thuyết phục nhưng điều các em cần học là suy nghĩ về việc phân loại dữ liệu và trình bày những quy tắc phân loại đó với mục tiêu hỗ trợ hoạt động tìm kiếm.

1. Tên tệp và thư mục trong máy tính

Kiến thức mới (hoạt động đọc)

Nội dung đoạn văn bản gồm ba đoạn với ba ý chính:

- Sự cần thiết phải phân loại dữ liệu và tổ chức chúng theo cấu trúc để dễ tìm kiếm.
- Một số lưu ý khi đặt tên tệp và thư mục giúp gợi nhớ và phục vụ mục tiêu tìm kiếm.
- Tệp chương trình máy tính cũng được lưu trữ trong bộ nhớ giống như tệp dữ liệu.

Hộp kiến thức (hoạt động ghi nhớ kiến thức)

- Trước khi tạo cấu trúc thư mục, dữ liệu cần được phân loại để việc lưu trữ có trật tự, giúp cho việc tìm kiếm dữ liệu nhanh hơn.

- Tên tệp và thư mục cần được đặt sao cho dễ gợi nhớ, cho ta biết trong đó chứa những gì. Điều đó sẽ giúp cho công việc thuận lợi hơn.

- Chương trình máy tính được lưu trữ trên thiết bị nhớ giống như một tệp dữ liệu. Tệp chương trình máy tính thường có phần mở rộng .exe, .com, .bat, .msi.

Câu hỏi (hoạt động củng cố kiến thức)

1. Phân loại dữ liệu khi tạo cấu trúc thư mục là để thuận lợi cho việc tìm kiếm dữ liệu khi cần. Phương án đúng là B.

2. Tệp chương trình máy tính có phần mở rộng là .exe. Phương án đúng là B.

2. Các biện pháp bảo vệ dữ liệu

Hoạt động 2. Bảo vệ dữ liệu

Theo kinh nghiệm, HS có thể đề xuất phương án bảo vệ dữ liệu và giải thích được cách bảo vệ đó phù hợp với mục tiêu và điều kiện cụ thể.

Mục tiêu	Tổ chức	Kết quả	Chú ý
HS nhận thấy: • Sự cần thiết phải bảo vệ dữ liệu. • Đề xuất giải pháp bảo vệ dữ liệu.	• Chia lớp thành các nhóm. • Nêu ít nhất một phương án bảo vệ dữ liệu. • Giải thích cho phương án đã đề xuất, càng cụ thể càng tốt.	Đánh giá theo hai tiêu chí: • Đề xuất giải pháp. • Giải thích. Chấp nhận những câu trả lời có lí.	Thời gian cho hoạt động: 15 phút.

Lưu ý:

- HS được khuyến khích phát huy tính chủ động, tự đề xuất giải pháp bảo vệ dữ liệu. Trong điều kiện HS không chủ động đề xuất, GV có thể gợi ý một số giải pháp quen thuộc để HS lựa chọn.

- Việc giải thích cho các giải pháp nên theo hướng cụ thể. Chẳng hạn, với giải pháp sao lưu thì sao lưu bằng thiết bị lưu trữ nào? Tại sao lựa chọn thiết bị đó? Tần suất sao lưu (hằng ngày, hằng tuần,...)? Có nên sửa dữ liệu ở bản sao không?...

Kiến thức mới (hoạt động đọc)

Nội dung đoạn văn bản chuyển tải hai nội dung chính sau:

- Việc bảo vệ dữ liệu là cần thiết. Bảo vệ tránh sự thất lạc, tránh xâm nhập và tránh bị nhiễm virus máy tính.
- Nên kết hợp các giải pháp để bảo vệ dữ liệu: Sao lưu, đặt mật khẩu và chống virus.

Hộp kiến thức (hoạt động ghi nhớ kiến thức)

- Dữ liệu cần được sao lưu thường xuyên lên thiết bị lưu trữ ngoài máy tính chứa dữ liệu gốc để tránh bị mất hoặc bị hỏng dữ liệu.
- Việc đặt mật khẩu cho tài khoản người sử dụng trên máy tính hoặc trên Internet sẽ giúp em bảo vệ dữ liệu khỏi sự truy cập trái phép.
- Cần phải cảnh giác với virus máy tính để bảo vệ dữ liệu bằng cách không sử dụng phần mềm không rõ nguồn gốc và luôn bật chế độ bảo vệ máy tính của phần mềm chống virus.

Câu hỏi (hoạt động củng cố kiến thức)

1. Mật khẩu mạnh phải gồm ít nhất tám kí tự, chứa nhiều loại kí tự và không phải một từ thông thường. Phương án D là đúng.

2. Đĩa CD có dung lượng có thể lên tới vài GB nhưng không phải dung lượng "rất lớn"; đĩa cứng tuy nhỏ chỉ bằng bàn tay nhưng so với thiết bị lưu trữ khác, không thể thường xuyên mang theo người được, nó không được coi là nhỏ gọn. Phương án B và C là những phát biểu sai.

3. Thực hành: Quản lí dữ liệu trong máy tính

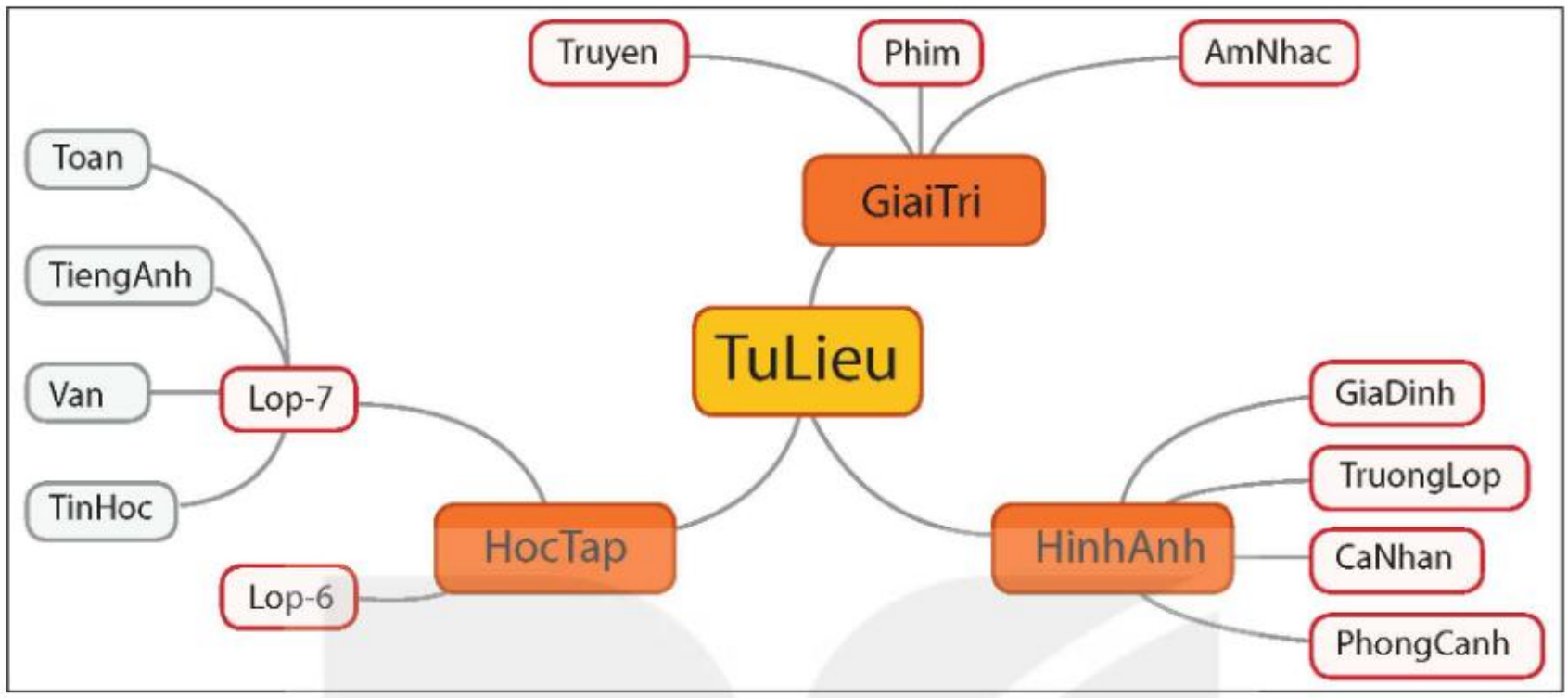
Trước khi thực hành, GV nên lưu ý HS tạo thư mục thực hành riêng và xoá thư mục này khỏi máy tính trước khi kết thúc giờ thực hành. Điều đó giáo dục các em có thái độ ứng xử đúng, không để lại dấu vết của mình ở nơi công cộng.

Mục tiêu	Tổ chức	Kết quả	Chú ý
• Rèn luyện các thao tác cơ bản với thư mục.	• Có thể thực hành cá nhân hoặc theo nhóm nhỏ. • Tạo cây thư mục. • Đổi vị trí để đánh giá. • Sửa tên và xoá thư mục. • Đổi nhóm để đánh giá.	• Tạo điều kiện để các nhóm đánh giá lẫn nhau. • Kết quả đạt hoặc không.	Chia thời gian phù hợp cho các bước hoạt động.

Lưu ý:

- Nếu điều kiện thời gian cho phép, có thể thay thế bước sửa tên và xoá thư mục bằng hiệu chỉnh cây thư mục ban đầu thành cây thư mục mà HS đã đề xuất ở Hoạt động 1.

• GV cũng có thể giao cho HS bài tập về nhà, thực hành tạo một cây thư mục trên máy tính. Hình sau đây là một gợi ý cho cây thư mục, HS có thể sử dụng để lưu trữ tài liệu của mình trên máy tính của gia đình.



Hoạt động luyện tập

1. File Explorer là chương trình máy tính giúp em quản lí tệp và thư mục. Phương án D là đúng.

2. Windows Defender là tên một ứng dụng giúp bảo vệ máy tính, có thể tránh được virus. Phương án A là đúng.

Hoạt động vận dụng

Mỗi HS hoặc nhóm HS có thể có lựa chọn phương án sao lưu khác nhau. Việc thảo luận để giải thích về lí do lựa chọn thiết bị lưu trữ đóng vai trò quan trọng trong việc phát triển trí tuệ của trẻ, giúp HS phát triển trí tưởng tượng, đặt ra những yêu cầu cho việc sao lưu và lựa chọn giải pháp nhằm đạt được yêu cầu ấy.

D MỘT SỐ LƯU Ý VÀ KIẾN THỨC BỔ SUNG

Một số lưu ý khi dạy học

Mục 1. Tên tệp và thư mục trong máy tính

• Mặc dù chương trình môn học không đặt ra yêu cầu phân loại tệp dữ liệu nhưng đó là khâu cần thiết trong thực tế, giúp cho HS có ý thức xử lí thông tin trong mọi hoạt động mà việc phân loại là một trong những kĩ năng quan trọng.

• Việc đặt tên tệp gợi nhớ nội dung và thuận lợi cho việc tìm kiếm là kĩ năng HS cần có. Có thể gợi ý một vài quy ước (không bắt buộc) để HS làm quen trong việc đặt tên tệp và thư mục. Các em sẽ tự bổ sung những quy ước và hoàn thiện kĩ năng trong quá trình học tập.

• Tệp chương trình được hiểu không chỉ là tệp chương trình chạy độc lập trên máy tính (stand – alone executable) mà còn cả những tệp chạy trong ngôn ngữ lập trình như Scratch (sb2, sb3); Python (py); Pascal (pas); C (c, cc, cs, cpp);…

Mục 2. Các biện pháp bảo vệ dữ liệu

• Không hướng dẫn HS cách đặt mật khẩu cho thư mục vì các em chưa kiểm soát được việc làm đó, có thể dẫn đến việc làm hỏng dữ liệu.

• Phương án bảo vệ dữ liệu với mật khẩu chủ yếu liên quan đến lưu trữ từ xa bằng công nghệ đám mây và có thể đặt mật khẩu cho các tài liệu mà các em sở hữu.

Kiến thức bổ sung

• Một số lệnh với tệp và thư mục thông dụng trong mọi hệ điều hành: 1) tạo thư mục mới; 2) chuyển vị trí thư mục hiện hành; 3) sửa tên thư mục; 4) xoá thư mục; 5) hiển thị nội dung thư mục; 6) tạo tệp mới; 7) sao chép tệp; 8) di chuyển tệp đến thư mục khác; 9) xoá tệp; 10) hiển thị tệp ASCII.

• Gợi ý một số quy ước về lưu trữ, đặt tên tệp và thư mục.

1) Nên tập trung dữ liệu cá nhân vào một thư mục riêng. Mỗi thư mục con trong thư mục đó dành cho dữ liệu được phân loại như dữ liệu học tập, giải trí, hình ảnh,… Dữ liệu tuy có thể được sao lưu nhưng luôn chỉ có một bản gốc duy nhất.

2) Tên tệp và thư mục không nên dùng dấu cách hoặc chữ Việt có dấu vì một số ứng dụng có thể gặp khó khăn khi nhận dạng những tên như vậy.

3) Định dạng thời gian theo thứ tự ưu tiên năm, tháng, ngày (yyyymmdd) ngay đầu tên tệp hoặc thư mục giúp tìm kiếm nhanh hơn với những tệp cùng loại, phân biệt chủ yếu theo thời gian, chẳng hạn thư mục ảnh. Ví dụ: *20200630-HaLong*.

4) Sử dụng chữ cái hoa và dấu gạch ngang (-) hoặc gạch dưới (_) để ngăn cách các từ và cụm từ trong tên tệp. Chẳng hạn, *DuLich-VungTau*.

5) Tên tệp của các sự kiện lặp lại có thể được đánh số thứ tự. Số thứ tự nên được đánh theo cách có cùng số chữ số (thường gồm 1 hoặc 2 chữ số) bằng cách thêm số 0 phía trước để dễ tìm. Ví dụ: *HoaXuan-01*; *HoaXuan-02*; *HoaXuan-03*;… ; *HoaXuan-11*; *HoaXuan-12*.

HƯỚNG DẪN KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ NỘI DUNG CHỦ ĐỀ 1

Tuỳ theo mục tiêu sư phạm, GV có thể yêu cầu HS thực hiện một bài kiểm tra ngắn sau mỗi bài học, hoặc trước khi bắt đầu bài học tiếp theo. Nội dung đánh giá được xây dựng từ YCCĐ của mỗi bài học với những mức độ yêu cầu khác nhau.

Thời lượng đánh giá khoảng 5 – 7 phút mỗi bài. Phiếu đánh giá sẽ được xây dựng với khoảng 3 – 5 câu hỏi trắc nghiệm khách quan hoặc tự luận ngắn. Dưới đây là một gợi ý:

Bài 1

Câu 1. Phương án nào chỉ gồm các thiết bị ra? (Đáp án: D)

A. Webcam, máy chiếu, tấm cảm ứng.

B. Tai nghe, máy in, bàn phím.

C. Tai nghe, máy in, camera an ninh.

D. Tai nghe, máy in, máy chiếu.

Câu 2. Camera an ninh làm việc với dạng thông tin nào? (Đáp án: B)

A. Văn bản.

B. Hình ảnh.

C. Âm thanh.

D. Con số.

Câu 3. Đầu đọc dấu vân tay là loại thiết bị nào? (Đáp án: A)



A. Thiết bị vào.

B. Thiết bị ra.

C. Thiết bị lưu trữ.

D. Thiết bị kết nối.

Câu 4. Trong hoạt động chụp và in ảnh, dữ liệu đi qua các thiết bị theo thứ tự nào? (Đáp án: B)

A. Máy ảnh → Màn hình → Máy tính.

B. Máy ảnh → Máy tính → Máy in.

C. Màn hình → Máy tính → Máy in.

D. Máy in → Máy tính → Màn hình.

Bài 2

Câu 1. Phần mềm nào là hệ điều hành? (Đáp án: D)

A. Windows Movie Maker.

B. Windows Defender.

C. Windows Explorer.

D. Windows Phone.

Câu 2. Phương án nào có chứa chức năng của phần mềm ứng dụng? (Đáp án: C)

A. Tạo thư mục *Photo*;

Sao chép tệp *PhaoHoa01.jpg* từ thẻ nhớ vào thư mục *Photo*;

Đổi tên tệp *PhaoHoa01.jpg* trong thư mục *Photo* thành *PhaoHoa.jpg*.

B. Tạo thư mục *Photo*;

Sao chép tệp *PhaoHoa01.jpg* từ thẻ nhớ USB vào thư mục *Photo*;

Xoá tệp *PhaoHoa01.jpg* khỏi thẻ nhớ.

C. Tạo thư mục *Photo*;

Sao chép tệp *PhaoHoa01.jpg* từ thẻ nhớ USB vào thư mục *Photo*;

Chỉnh sửa hình ảnh *PhaoHoa01.jpg* trong thư mục *Photo*.

D. Tạo thư mục *Photo*;

Sao chép tệp *PhaoHoa01.jpg* từ thẻ nhớ USB vào thư mục *HinhAnh*;

Đổi tên thư mục *Photo* thành *HinhAnh*.

Câu 3. Phương án nào không phải phần mở rộng của tệp video? (Đáp án: A)

A. mp3. B. mp4.

C. mov. D. avi.

Bài 3

(GV chọn một trong các câu hỏi sau tuỳ theo khả năng của mỗi nhóm HS. Câu 1 dành cho HS trung bình, câu 2 dành cho HS khá.)

Câu 1. Cho tệp ảnh *PhaoHoa01.jpg* trên màn hình nền. Thực hành các yêu cầu sau:

a) Tạo thư mục *Photo*.

b) Sao chép tệp *PhaoHoa01.jpg* từ màn hình nền vào thư mục *Photo*.

c) Đổi tên tệp *PhaoHoa01.jpg* trong thư mục *Photo* thành *PhaoHoa.jpg*.

d) Xoá tệp *PhaoHoa01.jpg* khỏi màn hình nền.

e) Đổi tên thư mục *Photo* thành *HinhAnh*.

Câu 2. Hãy tạo một cấu trúc thư mục để lưu trữ các tài liệu cho việc học tập và giải trí của bản thân và sao lưu bằng công nghệ đám mây.

KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG

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

BÀI 4. MẠNG XÃ HỘI VÀ MỘT SỐ KÊNH TRAO ĐỔI THÔNG TIN TRÊN INTERNET

A MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU

1. Kiến thức

– Nêu được tên một kênh trao đổi thông tin thông dụng trên Internet và loại thông tin trao đổi trên đó.

– Nêu được một số chức năng cơ bản của mạng xã hội.

2. Năng lực

– Nhận biết một số website là mạng xã hội.

– Sử dụng một số chức năng cơ bản của mạng xã hội để giao lưu và chia sẻ thông tin.

– Nêu được ví dụ cụ thể về hậu quả của việc sử dụng thông tin vào mục đích sai trái.

3. Phẩm chất

– Có ý thức cảnh giác khi sử dụng mạng máy tính. Tránh sử dụng thông tin vào mục đích sai trái.

B CHUẨN BỊ

– Một số hình thức chia nhóm. Có thể có cách chia nhóm khác nhau với mỗi hoạt động.

– Phiếu học tập gồm hai cột để HS liệt kê ví dụ tích cực và tiêu cực của mạng xã hội.

Một số hoạt động trên mạng xã hội	
Tích cực	**Tiêu cực**

– Giấy khổ A1 (mỗi nhóm 3 tờ) và bút dạ để các nhóm ghi câu trả lời sau thảo luận.

C GỢI Ý CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC CHÍNH

Hoạt động khởi động

Đoạn văn bản nhằm nêu lên một đặc điểm trong thế giới ngày nay với sự xuất hiện của Internet: giao lưu xã hội tăng nhanh. Có thể thảo luận bổ sung một cách ngắn gọn về những hệ luỵ của đặc điểm này. Đó là những vấn đề về an toàn thông tin và những thách thức về văn hoá.

1. Mạng xã hội – kênh trao đổi thông tin phổ biến trên Internet

Hoạt động 1. Cách trao đổi thông tin trên Internet

Ở lớp 6, các em đã biết cách sử dụng thư điện tử. Trên thực tế, các em cũng có thể đã nhắn tin (SMS hoặc messenger) hay sử dụng mạng xã hội. Các em cần nhận biết đó là những kênh trao đổi thông tin trên Internet.

Mục tiêu	Tổ chức	Kết quả	Chú ý
• Nhận dạng một số kênh trao đổi thông tin trên Internet.	• Chia lớp thành các nhóm. • Trao đổi để tìm câu trả lời. • Chia sẻ với cả lớp.	• Đánh giá đạt hay không đạt theo câu trả lời có lí.	Thời gian cho hoạt động: 10 – 15 phút.

Lưu ý:

- Khác với Internet là mạng các máy tính và thiết bị, WWW là mạng các tài liệu, mạng xã hội là kênh trao đổi thông tin giữa mọi người.
- Có thể thảo luận xem những dịch vụ hoặc phần mềm truyền tin trên Internet được kể là kênh một chiều hay hai nhiều, hai người hay nhiều người tham gia?

Kiến thức mới (hoạt động đọc)

Từ thảo luận trong Hoạt động 1, dẫn đến khái niệm về kênh trao đổi thông tin và mạng xã hội. Kênh trao đổi thông tin là những dịch vụ hoặc phần mềm truyền tin theo hai chiều. Mạng xã hội là kênh trao đổi thông tin với nhiều người tham gia.

Một số website chỉ nhằm thông tin một chiều đến người đọc (như báo điện tử). Tuy nhiên, nó cũng có thể được trang bị chức năng cho phép người đọc tương tác một cách hạn chế. Tuy nhiên, do mục tiêu của website, nó không được xem là mạng xã hội.

HS cũng được khuyến khích kể thêm những kênh trao đổi thông tin nói chung và những mạng xã hội nói riêng mà các em tham gia cùng với những đặc điểm và quy định của kênh thông tin ấy.

Hộp kiến thức (hoạt động ghi nhớ kiến thức)

- Thư điện tử, báo điện tử, diễn đàn, mạng xã hội,... là những kênh trao đổi thông tin thông dụng trên Internet.
- Tham gia mạng xã hội là tham gia một cộng đồng trực tuyến, nơi mọi người tương tác với nhau theo nhiều cách.
- Mạng xã hội thường được tổ chức dưới dạng các website. Mỗi mạng xã hội hỗ trợ người dùng chia sẻ sự quan tâm của mình theo một cách khác nhau như: thảo luận, chia sẻ ảnh, video,...

Kiến thức mới (hoạt động đọc)

Đoạn văn bản nhằm nêu ra những điểm tích cực và tiêu cực của mạng xã hội. Có thể tạo một phiếu học tập hai cột để HS kể ra hoạt động tích cực và tiêu cực trên mạng xã hội.

Hộp kiến thức (hoạt động ghi nhớ kiến thức)

- Mạng xã hội giúp người sử dụng kết nối, giao lưu, chia sẻ và thảo luận các vấn đề mà họ quan tâm.
- Cần tuân thủ đúng các quy định khi sử dụng mạng xã hội và các kênh trao đổi thông tin trên Internet.

Câu hỏi (hoạt động củng cố kiến thức)

1. Các trang mạng xã hội đều có thể trao đổi thông tin dạng văn bản, âm thanh, hình ảnh, video. Phương án đúng là C.

2. Đưa thông tin lên mạng sai sự thật là vi phạm Điều 8 Luật An ninh mạng 2018. Sử dụng thông tin vào mục đích sai trái cũng là hành vi bị nghiêm cấm. Những hành vi vi phạm pháp luật đó đều có thể bị phạt theo pháp luật. Phương án đúng là A.

2. Thực hành: Sử dụng mạng xã hội

Lưu ý:

- Có thể sử dụng mạng xã hội Facebook và trình duyệt Google Chrome hoặc một mạng xã hội khác phù hợp với điều kiện cụ thể.
- Trong trường hợp một số HS đã có tài khoản mạng xã hội thì có thể tổ chức để các em giúp các bạn còn lại tạo tài khoản.
- HS được khuyến khích làm việc theo nhóm để trao đổi, phân tích về những khía cạnh tích cực và tiêu cực của nội dung trước khi đăng lên mạng xã hội.

Hoạt động luyện tập

1) Ba kênh trao đổi thông tin trên Internet có thể cùng hoặc khác loại (thư điện tử, mạng xã hội, báo điện tử, cổng thông tin,...) nhưng cần nêu những ví dụ cụ thể. HS được khuyến khích nêu ưu, nhược điểm của những kênh trao đổi thông tin đó.

2) Mạng xã hội giúp mọi người tương tác với nhau mà không cần gặp mặt. Trên mạng xã hội có cả điều đúng và sai, cả tin giả và tin thật nên cần cảnh giác trong giao tiếp qua mạng.

Mạng xã hội sử dụng môi trường web nhưng không phải mọi website đều là mạng xã hội. Phải đủ 13 tuổi mới được tham gia mạng xã hội, trong khi có một số mạng quy định tuổi tối thiểu cao hơn.

Phương án a) và c) là đúng.

Hoạt động vận dụng

GV hướng dẫn HS tạo một nhóm người dùng trên mạng xã hội với thành viên là các HS trong lớp để các em chia sẻ những nội dung lên quan đến học tập và rèn luyện. GV nên tham gia vào nhóm này để hỗ trợ HS về kĩ thuật và đảm bảo thông tin đưa lên mạng không vi phạm pháp luật và đạo đức.

D MỘT SỐ LƯU Ý VÀ KIẾN THỨC BỔ SUNG

Một số lưu ý khi dạy học

Mạng xã hội là môi trường nhạy cảm. Mọi phát biểu của người dùng có thể ngay lập tức được lan truyền ra toàn xã hội. Vì vậy,

- HS được hướng dẫn để từng bước độc lập và tự chịu trách nhiệm về những nội dung đưa lên mạng, đảm bảo an toàn thông tin cá nhân của bản thân mình và những người khác, tôn trọng quyền riêng tư và quyền tác giả đối với những nội dung đưa lên mạng.

- GV cần phải cảnh báo HS và lưu ý họ cân nhắc, thậm chí thảo luận nội dung trước khi đưa lên mạng. Sự tham gia hoặc định hướng của GV trong việc thảo luận những nội dung đầu tiên mà HS đưa lên mạng là rất cần thiết.

Kiến thức bổ sung

- Một trong những tiêu chí phân biệt các kênh trao đổi thông tin là mức độ trễ. Thư điện tử là kênh trao đổi thông tin có độ trễ cao trong khi gọi điện thoại trực tiếp là kênh trao đổi thời gian thực. Tuy nhiên, thư điện tử thường được coi là kênh trao đổi chính thức hơn do nó được đảm bảo tính xác thực và định danh.

- Tin nhắn nói chung được đặt vào ranh giới giữa kênh truyền tin trễ và thời gian thực. Đó là vì, một mặt, người dùng ở hai đầu không đảm bảo hiện diện trên kênh liên tục suốt cuộc trò chuyện; mặt khác do tin nhắn thường ngắn và không bị ràng buộc bởi các thể thức nên việc phản hồi thường nhanh hơn thư điện tử.

- Nhắn tin qua thuê bao điện thoại (text) và nhắn tin qua Internet (instant message) khá giống nhau về độ trễ nhưng sử dụng những phương tiện truyền tin khác nhau. Sự khác nhau cũng tương tự giữa việc gọi điện thoại qua mạng điện thoại công cộng và gọi điện thoại qua Internet.

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

BÀI 5. ỨNG XỬ TRÊN MẠNG

A MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU

1. Kiến thức

– Thực hiện được giao tiếp qua mạng theo đúng quy tắc và bằng ngôn ngữ lịch sự, thể hiện ứng xử có văn hoá.

– Biết nhờ người lớn giúp đỡ, tư vấn khi cần thiết trong quá trình ứng xử trên mạng.

2. Năng lực

– Biết được tác hại của bệnh nghiện Internet, từ đó có ý thức phòng tránh.

– Nêu được ví dụ truy cập không hợp lệ vào các nguồn thông tin, biết cách ứng xử hợp lí khi gặp những thông tin trên mạng có nội dung xấu, không phù hợp lứa tuổi.

3. Phẩm chất

– Có ý thức cảnh giác khi sử dụng mạng máy tính. Tránh sử dụng thông tin vào mục đích sai trái.

B CHUẨN BỊ

GV: Chuẩn bị một câu chuyện ngắn về nguy cơ khi HS rời khỏi ngôi nhà, bước ra ngoài xã hội, nơi sẽ gặp nhiều điều chưa được biết trước.

C GỢI Ý CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC CHÍNH

Hoạt động khởi động

Mục tiêu của đoạn văn bản mở đầu bài học là nêu ra những vấn đề cần lưu ý khi mở rộng giao tiếp ra ngoài xã hội. Giao tiếp trên mạng máy tính có sự tương đồng với giao tiếp ngoài xã hội. Cũng giống như vấn đề đặt ra khi rời khỏi ngôi nhà của mình là An toàn và Văn hoá.

Trong hoạt động này, GV có thể lấy một tình huống HS ra khỏi nhà, không được bảo vệ bằng vỏ bọc vững chắc và quen thuộc, sẽ dẫn đến những hành vi làm tổn hại cho mình hoặc cho người và vật quanh mình. Qua việc so sánh ngôi nhà vật chất với chiếc máy tính cá nhân, GV dẫn dắt HS nhận thấy nguy cơ cho mình và cho người khác khi rời khỏi chiếc máy cá nhân, bước vào không gian mạng.

1. Giao tiếp, ứng xử có văn hoá qua mạng

Hoạt động 1. Ngôn ngữ giao tiếp qua mạng

Mục tiêu	Tổ chức	Kết quả	Chú ý
• HS nhận ra những hình thức giao tiếp qua mạng và đặc điểm của nó.	• Chia lớp thành các nhóm. • Các nhóm thảo luận và ghi kết quả. • Chia sẻ câu trả lời. • GV tổng hợp.	• Sản phẩm là các câu trả lời được ghi ra giấy. • Đánh giá theo câu trả lời đúng.	Thời gian cho hoạt động: 10 – 15 phút.

Hoạt động này cần đạt được các mục tiêu sau:

- Nhận biết được những hình thức giao tiếp qua mạng.
- Nhận ra điểm tương đồng giữa giao tiếp qua mạng và giao tiếp trực tiếp: Sự giao lưu về tâm trí.
- Nhận ra sự khác biệt giữa giao tiếp qua mạng với giao tiếp trực tiếp: Ẩn danh và thiếu minh bạch về đối tác dẫn đến ứng xử thiếu an toàn cho bản thân hoặc xúc phạm người khác.

Kiến thức mới (hoạt động đọc)

HS đọc để dẫn dắt đến Hoạt động 2.

Hoạt động 2. Nên hay không nên?

Mục tiêu	Tổ chức	Kết quả	Chú ý
• HS nghĩ về những hoạt động trên không gian mạng và hình thành ý thức đánh giá những hoạt động đó dựa trên tiêu chuẩn về văn hoá ứng xử.	• Hoạt động độc lập: đọc các câu hỏi và tự đưa ra câu trả lời. • Chia sẻ câu trả lời với người ngồi cạnh. • Chia sẻ câu trả lời với cả lớp. Có thể tranh luận. • GV tổng hợp.	• Sản phẩm là các câu trả lời được ghi ra giấy. • Đánh giá theo câu trả lời đúng.	Thời gian cho hoạt động: 10 phút.

Nên: a, c, d, f, i; Không nên: b, e, g, h, j.

Hộp kiến thức (hoạt động ghi nhớ kiến thức)

Năm câu trả lời "nên" trong Hoạt động 2 chính là những lời khuyên để HS thực hiện khi tham gia vào mạng.

Câu hỏi (hoạt động củng cố kiến thức)

1. C.

2. Câu trả lời tuỳ theo từng HS.

2. Làm gì khi gặp thông tin có nội dung xấu trên mạng?

Hoạt động 3. Xử lí tình huống khi đang truy cập mạng

Mục tiêu	Tổ chức	Kết quả	Chú ý
• HS đưa ra quyết định đối phó với những tình huống gặp thông tin xấu khi đang truy cập mạng.	• HS hoạt động độc lập tự đưa ra cách xử lí của cá nhân khi gặp thông tin không phù hợp trên mạng. • Chia sẻ câu trả lời với bạn bên cạnh. • GV điều khiển việc chia sẻ, thảo luận của cả lớp.	• Sản phẩm là các câu trả lời được ghi ra giấy.	

Kiến thức mới (hoạt động đọc)

Phần này là trọng tâm kiến thức định hướng cho HS cách xử lí đúng đắn khi gặp thông tin không phù hợp trên mạng. GV yêu cầu HS đọc hiểu. Kết hợp với phần chia sẻ, thảo luận của Hoạt động 3 để chốt lại kiến thức cô đọng trong hộp kiến thức.

Hộp kiến thức (hoạt động ghi nhớ kiến thức)

Những việc HS cần thực hiện để tránh gặp thông tin xấu và cần làm khi gặp thông tin xấu trên mạng.

Câu hỏi (hoạt động củng cố kiến thức)

Cách ứng xử hợp lí là phương án B, C.

3. Tác hại và cách phòng tránh bệnh nghiện Internet

Hoạt động 4. Nghiện Internet – Biểu hiện và tác hại

Mục tiêu	Tổ chức	Kết quả	Chú ý
• HS nghĩ về những hoạt động của mình trên Internet để tự đánh giá mức độ sử dụng, từ đó hình thành ý thức tự kiểm soát việc sử dụng Internet sao cho hiệu quả.	• HS hoạt động độc lập: đọc các câu hỏi và tự đưa ra câu trả lời. • Chia sẻ câu trả lời với bạn ngồi cạnh. • Chia sẻ câu trả lời với cả lớp. Có thể tranh luận. • GV tổng hợp.	• Sản phẩm là các câu trả lời được ghi ra giấy. • Các câu trả lời đều được ghi nhận.	

Kiến thức mới (hoạt động đọc)

Mục tiêu của đoạn văn bản là đưa ra những cảnh báo, để HS thấy rằng việc lạm dụng các thiết bị điện tử có thể gây ra những tác hại đối với hệ thần kinh, ảnh hưởng lâu dài tới đời sống tinh thần của mỗi người. Những tác hại đó càng trở nên nguy hiểm vì khó nhận biết.

Năm tác hại được nêu ra trong đoạn văn bản chỉ là những ví dụ mà chưa thể hiện hết được những tình huống trong thực tế. GV và HS có thể dẫn chứng thêm những tình huống khác để minh hoạ cho phát biểu trong hộp kiến thức.

Hộp kiến thức (hoạt động ghi nhớ kiến thức)

Nội dung hộp kiến thức là kết luận sau khi thảo luận. Tuy nhiên, nội dung chủ đề D mang tính thuyết phục hơn là suy luận khoa học. Ở lứa tuổi 12 – 13, việc giáo dục có một phần tự giác. Vì vậy, GV cần lưu ý các em coi phát biểu trong hộp kiến thức như một quy tắc cần được thực hiện.

Câu hỏi (hoạt động củng cố kiến thức)

Nội dung thảo luận trong mục này cho phép các em được kể lại những trải nghiệm của mình. Những trải nghiệm điển hình cần được phân tích theo hướng động viên mà không phê phán.

Hoạt động 5. Hồi sinh cây

Mục tiêu	Tổ chức	Kết quả	Chú ý
• HS thảo luận để đưa ra hành động cụ thể để phòng tránh bệnh nghiện Internet.	• Hoạt động cộng tác: các nhóm thảo luận, đưa ra hành động cụ thể để phòng tránh bệnh nghiện Internet. • Chia sẻ sản phẩm của nhóm với cả lớp. • GV điều khiển việc chia sẻ, thảo luận của cả lớp.	• Sản phẩm là các câu trả lời được ghi trên giấy khổ rộng. • Các câu trả lời đều được ghi nhận, làm cơ sở cho hoạt động đọc tiếp theo.	

Kiến thức mới (hoạt động đọc)

Nội dung đoạn văn bản này nhằm cung cấp định hướng hành động cụ thể mà HS cần thực hiện để phòng tránh bệnh nghiện Internet.

Hoạt động luyện tập

1. B, C, E.

2. (Tuỳ theo từng HS).

Hoạt động vận dụng

GV khuyến khích và động viên để HS tạo sản phẩm và chia sẻ suy nghĩ của mình.

D MỘT SỐ LƯU Ý VÀ KIẾN THỨC BỔ SUNG

Kiến thức bổ sung

• Tuy HS không bước chân ra khỏi ngôi nhà của mình nhưng qua mạng máy tính, tâm trí các em đã ra khỏi ngôi nhà đó. Sự bảo vệ của ngôi nhà đã không còn với các em. Trên không gian mạng các em gặp nhiều người, trong đó có nhiều người các em không quen biết.

• Vấn đề đặt ra nơi đông người là An toàn và Văn hoá. Đó là để bảo vệ bản thân khỏi sự xâm hại và giữ gìn để không gây tổn hại cho người khác. Điểm khó với HS chính là sự tổn hại ở đây không thiên về khía cạnh thể chất mà về khía cạnh tinh thần. Đó là điều các em chưa có sự phân biệt rõ ràng.

CHỦ ĐỀ 4. ỨNG DỤNG TIN HỌC

BÀI 6. LÀM QUEN VỚI PHẦN MỀM BẢNG TÍNH

A MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU

1. Kiến thức

– Nhận biết được một số khái niệm và chức năng cơ bản của phần mềm bảng tính.

– Thực hiện được việc nhập và điều chỉnh dữ liệu trên bảng tính (mức đơn giản).

– Thực hiện được một số thao tác đơn giản: thay đổi phông chữ, màu nền, căn chỉnh dữ liệu trong ô tính, thay đổi độ rộng cột.

2. Năng lực

– Có thể nhập, điều chỉnh và căn chỉnh dữ liệu đơn giản trên bảng tính.

3. Phẩm chất

– Rèn luyện tính cẩn thận, chăm chỉ, làm việc khoa học, chính xác.

B CHUẨN BỊ

– GV cần có máy tính kết nối với máy chiếu để giảng dạy nội dung lí thuyết và một phần nội dung thực hành trên lớp.

– GV có thể dùng một trong các phần mềm bảng tính Microsoft Excel, LibreOffice Calc, Google Sheets để minh hoạ.

– Bộ dữ liệu **THXanh** (Bộ dữ liệu này bao gồm các tệp dữ liệu hoàn chỉnh của dự án **Trường học xanh**. Nhóm tác giả sẽ cung cấp tệp dữ liệu này để GV có thể dùng minh hoạ trong khi dạy).

– Máy tính trong phòng thực hành cần cài một trong các phần mềm bảng tính. GV tạo sẵn các biểu tượng phần mềm đưa ra màn hình nền để HS có thể nhanh chóng khởi động phần mềm.

C GỢI Ý CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC CHÍNH

Hoạt động khởi động

Giới thiệu cho HS dự án **Trường học xanh**, những công việc chuẩn bị sẽ làm và phần mềm ứng dụng sẽ được học để nhập thông tin và trình bày dự án.

GV giới thiệu dự án **Trường học xanh** và yêu cầu các nhóm HS thảo luận để trả lời các câu hỏi sau:

- Những vị trí nào trong trường có thể trồng thêm cây?

• Loại cây nào phù hợp cho mỗi vị trí?

• Những công việc gì cần được thực hiện?

• Để thực hiện dự án, cần thu thập và tính toán rất nhiều dữ liệu. Nên sử dụng phần mềm nào trên máy tính để thực hiện những công việc đó?

Chốt lại thông tin dự án như sau:

Ai thực hiện	Vị trí trồng cây	Các loại cây sẽ trồng	Kinh phí thực hiện
Khối lớp 7	• Trước mỗi lớp học. • Sân trường, cổng trường. • Đường liên thôn trong xã. • Trước cửa nhà dân.	• Cây hoa. • Cây bóng mát. • Cây ăn quả.	Vận động từ GV, cha mẹ HS và người dân cùng đóng góp.
Công cụ sử dụng là phần mềm **bảng tính điện tử**.			

1. Giao diện phần mềm bảng tính

Hoạt động 1. Làm quen giao diện phần mềm bảng tính

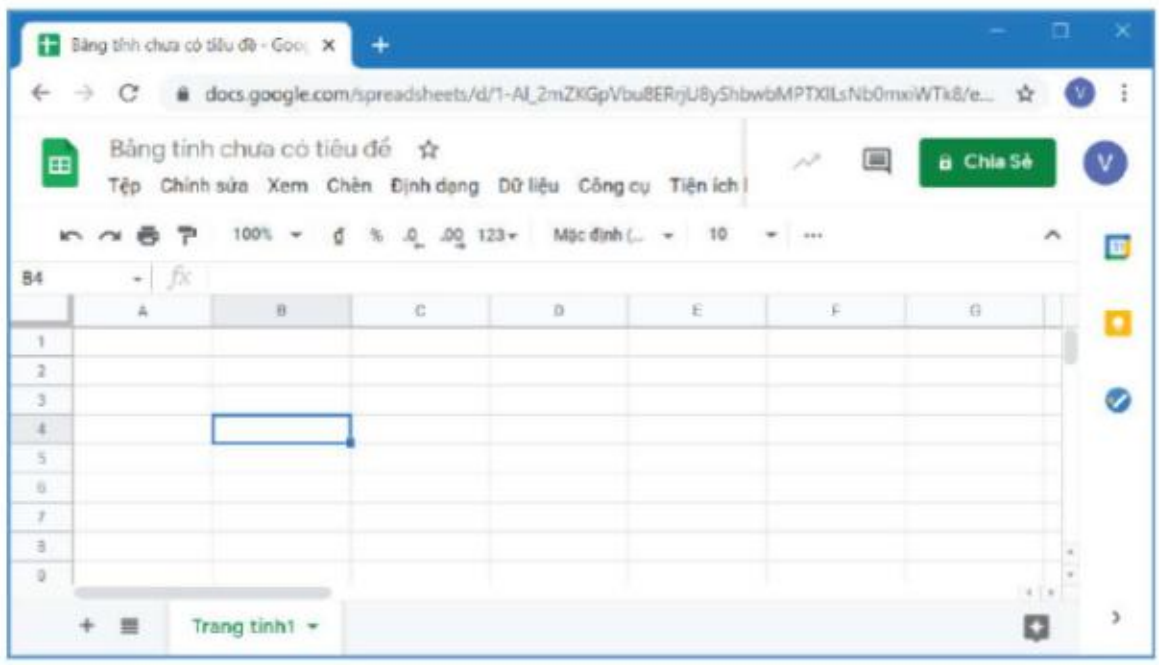
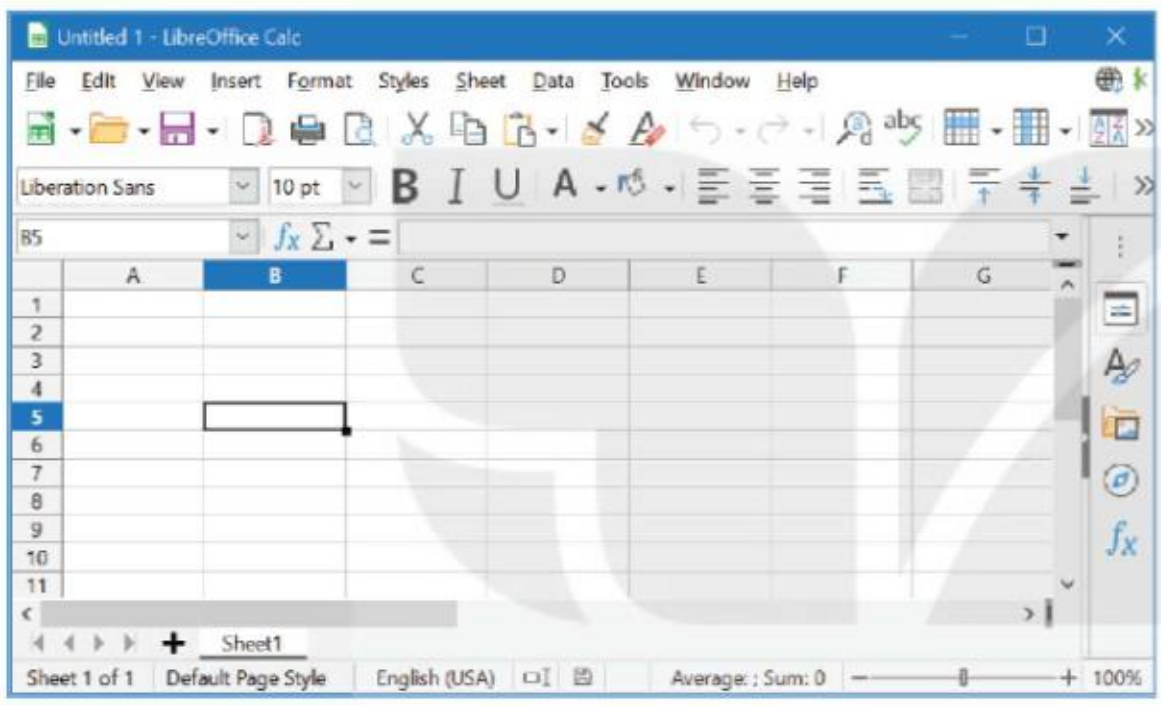
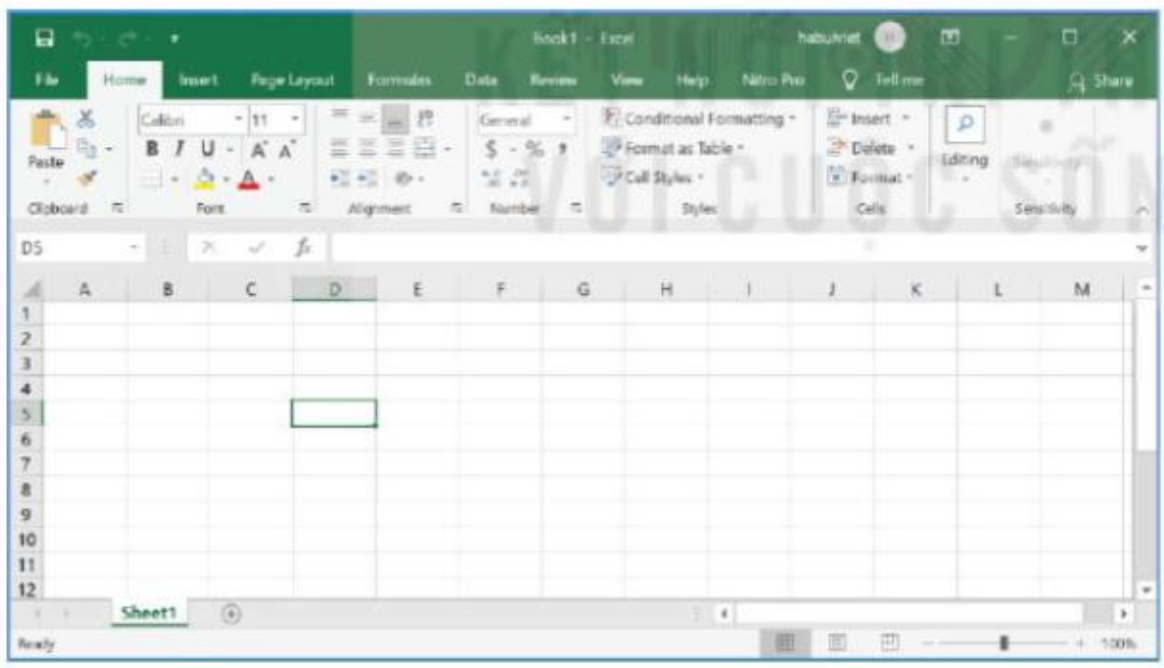
Mục tiêu	Tổ chức	Kết quả	Chú ý
Làm quen với giao diện phần mềm bảng tính và nhận diện được các khu vực chính của màn hình làm việc.	• GV có thể in giao diện của một số phần mềm bảng tính khác nhau như Microsoft Excel, Google Sheets, LibreOffice Calc ra giấy khổ to rồi treo lên bảng hoặc sử dụng máy tính và máy chiếu chiếu lên màn chiếu. HS quan sát, thảo luận và trả lời câu hỏi đưa ra của hoạt động. • Chia nhóm thảo luận, mỗi nhóm khoảng 3 đến 10 HS. • GV có thể hỏi trực tiếp từng HS.	HS nắm được: • Chức năng chính của phần mềm bảng tính. • Nhận biết được các vùng làm việc chính.	Đặc biệt lưu ý HS về khái niệm và vị trí của ô hiện thời: là ô luôn được đóng khung trên bảng tính.

Kiến thức mới (hoạt động đọc)

HS đọc phần kiến thức mới. GV có thể lần lượt giới thiệu một số phần mềm bảng tính. Các nhóm HS quan sát, thảo luận và chỉ ra các vị trí quan trọng của giao diện phần mềm. GV nhấn mạnh 6 vị trí quan trọng sau trong mỗi giao diện phần mềm:

1 – Thanh công cụ; 2 – Vùng nhập liệu; 3 – Cột ghi tên hàng; 4 – Hàng ghi tên cột; 5 – Khu vực hiển thị dữ liệu; 6 – Vùng ghi tên trang tính.

GV yêu cầu HS chỉ ra những điểm chung và các vị trí giống nhau của các phần mềm này.

	Giao diện phần mềm bảng tính **Google Sheets**.
	Giao diện phần mềm bảng tính **LibreOffice Calc**.
	Giao diện phần mềm bảng tính **Microsoft Excel**.

Hộp kiến thức (hoạt động ghi nhớ kiến thức)

Một số điều GV cần chốt lại:

• Dữ liệu lưu trong phần mềm bảng tính điện tử là dữ liệu dưới dạng bảng, bao gồm các hàng và cột dữ liệu. Các hàng được đặt tên bằng số 1, 2, 3,… Các cột được đặt tên bằng các chữ cái A, B, C,…

• Hàng trên cùng của bảng tính là hàng ghi tên các cột. Cột ngoài cùng bên trái là cột ghi tên các hàng.

• Mỗi bảng tính sẽ bao gồm nhiều trang tính (sheet). Tên các trang tính ghi ở góc dưới bên trái bảng tính.

• Giao của một hàng và một cột trên trang tính gọi là ô (cell). Luôn có 1 ô hiện thời (ô đang hoạt động). Có thể nhập dữ liệu trực tiếp trên ô hoặc dòng nhập liệu (Hoạt động 2, 3 sẽ giúp HS hiểu rõ điều này).

• Các lệnh chính với bảng tính được thực hiện từ bảng chọn và thanh công cụ của phần mềm.

Câu hỏi (hoạt động củng cố kiến thức)

1. A. **2.** B.

Hoạt động 2. Ô và vùng trên trang tính

Mục tiêu	Tổ chức	Kết quả	Chú ý
• Biết rõ ý nghĩa cột bên trái và hàng đầu tiên. • Cách phần mềm đánh địa chỉ của một ô và một vùng dữ liệu trên trang tính.	• Chia nhóm thảo luận, mỗi nhóm khoảng 3 – 10 em. GV cho từng nhóm tự trao đổi và sau đó trả lời câu hỏi. • GV có thể hỏi trực tiếp từng HS.	*Đáp án:* Ô ghi tên Bùi Lê Đình Anh là B6, được xác định bởi cột B và hàng 6.	Vùng chỉ có 1 ô đồng nhất với 1 ô. Ví dụ địa chỉ A3:A3 chính là A3.

Kiến thức mới (hoạt động đọc)

GV cho HS đọc và quan sát Hình 6.3 để nhận biết các khái niệm:

– Vùng dữ liệu; Đánh dấu vùng dữ liệu; Địa chỉ vùng dữ liệu.

– Cách chọn một ô, cột, hàng, vùng dữ liệu.

Hộp kiến thức (hoạt động ghi nhớ kiến thức)

Địa chỉ ô	Tên cột + tên hàng. Ví dụ: A3, E10.
Địa chỉ vùng dữ liệu	Địa chỉ ô góc trên bên trái : Địa chỉ ô góc dưới bên phải. Ví dụ: B4:E8.

Câu hỏi (hoạt động củng cố kiến thức)

1. Có, đó là vùng chỉ có 1 ô dữ liệu.

2. 12.

3. Không thể.

2. Nhập, chỉnh sửa và định dạng dữ liệu trong trang tính

Hoạt động 3. Nhập, chỉnh sửa và định dạng dữ liệu trong trang tính

Mục tiêu	Tổ chức	Kết quả	Chú ý
HS cần nắm được: • Cách nhập và chỉnh sửa dữ liệu vào ô tính. • Hiểu được cách phần mềm tự động nhận biết và định dạng dữ liệu. • Phần mềm sẽ tự nhận biết kiểu dữ liệu là số, văn bản hoặc ngày tháng.	• GV thao tác một lần trên máy tính. • Có thể chia HS thành nhóm để các em cùng quan sát, thảo luận để trả lời câu hỏi. • GV gọi đại diện nhóm lên bảng trả lời các câu hỏi hoặc thực hiện trên máy tính.	*Đáp án:* 1. Có 2 cách nhập. Cách 1 là nhập trực tiếp tại ô tính, cách 2 là nhập tại vùng nhập dữ liệu. 2. Dữ liệu được nhập sẽ tự động căn chỉnh bên trái nếu dữ liệu là chữ và căn phải nếu dữ liệu là số hoặc ngày tháng.	• Kiểu ngày tháng chính là kiểu số nên phần mềm sẽ tự động căn phải. • Khi nhập ngày tháng cần nhập theo khuôn dạng mặc định của phần mềm là mm/dd/yyyy.

Kiến thức mới (hoạt động đọc)

HS đọc kiến thức mới, GV có thể thao tác một lần cách nhập dữ liệu và gọi một số HS lên bảng thực hiện thao tác nhập, sửa dữ liệu ngay trên lớp.

GV chốt một số điều ghi nhớ.

Nhập dữ liệu	Có 2 cách nhập:
Sửa, xoá dữ liệu đã nhập	Có 2 cách sửa, điều chỉnh dữ liệu.
Tự động căn chỉnh	Phần mềm sẽ tự động căn chỉnh: – Dữ liệu dạng số sẽ tự động căn phải. – Dữ liệu dạng chữ sẽ tự động căn trái.
Định dạng đơn giản	– Chọn phông và kích thước chữ. – Chọn kiểu chữ: đậm, nghiêng, gạch dưới. – Chọn màu chữ, màu nền. – Căn chỉnh dữ liệu trong ô, theo hướng ngang và hướng thẳng đứng.

Lưu ý:

• GV nhắc HS khi nhập dữ liệu ngày tháng thì nhập theo dạng mm/dd/yyyy, tức là nhập tháng, ngày, năm.

• GV có thể giải thích cho HS lí do dữ liệu ngày tháng lại tự động căn phải: dữ liệu ngày tháng được phần mềm lưu trữ dưới dạng số.

Câu hỏi (hoạt động củng cố kiến thức)

Dữ liệu sẽ được nhập vào ô phía trên bên trái của vùng.

3. Thực hành: Nhập thông tin khảo sát dự án Trường học xanh

Mục đích bài thực hành đầu tiên là HS tạo, nhập dữ liệu cho bảng tính sau và lưu lại với tên THXanh.xlsx. GV hướng dẫn chi tiết cho HS nhập trang tính 1 của tệp theo yêu cầu sau:

Tên trang tính: **1. Khảo sát**.

Tiêu đề của bảng dữ liệu: **Bảng 1. Khảo sát địa điểm trồng cây**.

Lưu ý: Vì tất cả các bài thực hành của HS theo chương trình đều làm trên cùng một tệp dữ liệu bảng tính THXanh, bài sau phụ thuộc vào kết quả của bài trước, nên nếu HS chưa hoàn thành bài thực hành này thì tiết thực hành sau GV có thể sao chép lại cho HS các tệp dữ liệu tương ứng.

Hoạt động luyện tập

1. Sau khi đánh dấu vùng muốn xoá, cần nhấn phím **Delete**.

2. Có hai cách nhập được mô tả trong SGK.

Hoạt động vận dụng

1. Vì phần mềm mặc định hiểu cách nhập ngày tháng là mm/dd/yyyy nên:

• Khi nhập 12/15/2020, phần mềm hiểu nhập dữ liệu ngày tháng: ngày 15–12–2020 và tự động căn phải.

• Nếu nhập 15/12/2020 thì phần mềm hiểu đây là chữ (không phải ngày tháng) và tự động căn trái.

2. GV yêu cầu HS về nhà tìm hiểu thông tin về một số giống cây cụ thể có thể mua và trồng cho dự án **Trường học xanh**. HS tự nhập thông tin vào một bảng tính và định dạng dữ liệu. Dữ liệu này sẽ được dùng cho bài học tiếp theo.

D MỘT SỐ LƯU Ý VÀ KIẾN THỨC BỔ SUNG

Một số lưu ý khi dạy học

• GV chú ý không sa đà vào từng chi tiết của một phần mềm bảng tính cụ thể mà nên trình bày bài giảng sao cho tổng quát nhất có thể. Ví dụ không nên trình bày các lệnh quá đặc thù của riêng phần mềm Microsoft Excel.

• GV cần nói cho HS biết có nhiều phần mềm bảng tính điện tử khác nhau và những điều GV dạy trên lớp đều áp dụng được cho tất cả các phần mềm đó.

BÀI 7. TÍNH TOÁN TỰ ĐỘNG TRÊN BẢNG TÍNH

A MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU

1. Kiến thức

– Nhận biết được một số kiểu dữ liệu trên bảng tính.

– Biết cách nhập và sao chép công thức trên bảng tính.

– Giải thích được việc đưa các công thức vào bảng tính là một cách điều khiển tính toán tự động trên dữ liệu.

2. Năng lực

– Sử dụng được công thức, tạo được bảng tính đơn giản có số liệu tính toán bằng công thức.

3. Phẩm chất

– Rèn luyện tính cẩn thận, chăm chỉ, làm việc khoa học, chính xác.

B CHUẨN BỊ

– GV: Máy tính kết nối máy chiếu để giảng dạy phần lí thuyết và một phần thực hành ngay trên lớp. Tệp THXanh-2.xlsx để sẵn sàng cho bài thực hành.

C GỢI Ý CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC CHÍNH

Hoạt động khởi động

GV trao đổi với HS về dự án **Trường học xanh** đang làm. Yêu cầu HS trả lời câu hỏi:

– Trong dự án của em có cần tính toán không?

– Nếu cần tính toán thì phép toán là gì?

Mục đích của hoạt động là trao đổi trước một số yêu cầu cần có của phần mềm trước khi đi vào bài học cụ thể.

1. Kiểu dữ liệu trên bảng tính

Hoạt động 1. Nhận biết kiểu dữ liệu trên bảng tính

Mục tiêu	Tổ chức	Kết quả	Chú ý
HS phân biệt được dữ liệu trên ô tính sẽ bao gồm: • 3 kiểu dữ liệu chính: số, chữ (văn bản) và ngày tháng. • Công thức. Công thức được nhập theo cú pháp =<biểu thức>. Biểu thức có thể chứa các phép tính toán học như +, –, *, /, ^.	• Chia nhóm HS để giao câu hỏi, bài tập hoặc GV giao trực tiếp cho từng HS. • GV có thể giao hoạt động trực tiếp cho các nhóm viết công thức trên giấy để kiểm tra. Cách làm: GV viết biểu thức toán học, yêu cầu HS viết lại bằng công thức trên bảng tính. HS quan sát Hình 7.1, Hình 7.2 sau đó trả lời 2 câu hỏi (GV có thể gợi ý thêm để HS nhận biết và trả lời chính xác).	*Đáp án:* 1. Bảng tính tự nhận biết dữ liệu là số, chữ hoặc ngày tháng. 2. Bảng tính tự động căn chỉnh theo kiểu dữ liệu vừa nhập.	• Công thức sẽ phải trả lại kiểu dữ liệu là 1 trong 3 kiểu đã biết là số, chữ và ngày tháng. • GV chú ý HS nhận biết khi nhập công thức sai.

Kiến thức mới (hoạt động đọc)

HS đọc kiến thức mới. GV thao tác ngay trên máy tính hoặc chia nhóm HS và gọi từng nhóm lên thao tác trên máy tính để HS nhận biết được các kiểu dữ liệu khi nhập trên bảng tính.

Hộp kiến thức (hoạt động ghi nhớ kiến thức)

Mỗi ô dữ liệu trong bảng tính sẽ thuộc một trong các kiểu sau:

– Kiểu dữ liệu số, chữ, ngày tháng được nhập trực tiếp.

– Kiểu dữ liệu công thức được nhập theo cú pháp: = <biểu thức>.

GV nhấn mạnh nội dung: Kết quả của công thức sẽ phải là số, ngày tháng hoặc kí tự, vậy kết quả của công thức sẽ được phần mềm tự động căn hàng tuỳ thuộc kiểu dữ liệu của nó.

Để HS hiểu sâu sắc hơn, GV có thể cho HS thao tác và nhập một vài công thức sai để xem phần mềm phản ứng lại như thế nào.

Câu hỏi (hoạt động củng cố kiến thức)

A. = 5^2 + 6*101 → công thức đúng.

B. = 6*(3+2)) → công thức sai vì thừa một dấu ngoặc ")".

C. = 2(3+4) → công thức sai, vì giữa 2 và (3+4) không có phép toán.

D. = 1^2 + 2^2 → công thức đúng.

2. Công thức trong bảng tính

Hoạt động 2. Nhập công thức vào bảng tính

Mục tiêu	Tổ chức	Kết quả	Chú ý
• HS biết cách nhập đúng công thức liên quan đến dữ liệu từ các ô hay vùng khác. • HS biết được ý nghĩa tính toán tự động của công thức khi dữ liệu của các ô liên quan thay đổi.	• Chia HS theo nhóm 3 –10 em để trao đổi, thảo luận các vấn đề GV đặt ra. • GV cũng có thể hỏi trực tiếp từng HS hoặc gọi HS lên bảng làm bài tập, hoặc thao tác trực tiếp trên máy tính của GV. • Với hoạt động này HS bắt buộc phải đọc phần kiến thức bên dưới và quan sát hoặc cùng GV nhập công thức trong một ví dụ cụ thể. Sau khi thực hiện xong ví dụ về công thức chứa tham số là địa chỉ các ô dữ liệu khác thì HS sẽ hiểu.	*Đáp án:* Nếu công thức là biểu thức tính toán trên dữ liệu các ô khác thì cần đưa địa chỉ các ô này vào biểu thức cần tính toán.	GV nhấn mạnh về tính năng tính toán tự động của công thức vì đây là tính năng quan trọng nhất của các phần mềm bảng tính.

Kiến thức mới (hoạt động đọc)

HS đọc kiến thức mới để biết cách nhập công thức và phần mềm sẽ tính toán tự động công thức này. HS phải hiểu được ý nghĩa của công thức nếu nó chứa địa chỉ khác hay vùng dữ liệu khác.

GV sẽ thực hiện và phân tích cho HS phân biệt hai cách nhập công thức tính như ví dụ của SGK. GV có thể dùng các ví dụ khác.

GV cần hỏi trước các câu hỏi sau, ví dụ:

- Tổng số cây sẽ được tính như thế nào?
- Công thức cần nhập tại ô E4 là gì?

E4 =25*10

	A	B	C	D	E
1					
2	Bảng 2. Dự kiến số lượng cây cần trồng				
3	STT	Loại cây	Vị trí	Số lượng	Tổng số
4	1	Cây hoa	25	10	250
5	2	Cây ăn quả	20	5	
6	3	Cây bóng mát	50	3	

Với cách 1 công thức tính vẫn đúng, nhưng nếu sửa, nhập lại dữ liệu tại các ô C4, D4 thì công thức tính không đúng nữa.

E4 =C4*D4

	A	B	C	D	E
1					
2	Bảng 2. Dự kiến số lượng cây cần trồng				
3	STT	Loại cây	Vị trí	Số lượng	Tổng số
4	1	Cây hoa	25	10	250
5	2	Cây ăn quả	20	5	
6	3	Cây bóng mát	50	3	

Với cách 2, nếu chúng ta sửa, nhập lại giá trị tại các ô C4, D4 thì công thức tính vẫn đúng.

Hộp kiến thức (hoạt động ghi nhớ kiến thức)

Khi nhập công thức mà các tham số của chúng liên quan hoặc phụ thuộc vào các ô khác thì trong công thức phải ghi địa chỉ các ô đó, chứ không ghi giá trị.

Ý nghĩa tính toán tự động của công thức: Khi các ô liên quan bị thay đổi dữ liệu, công thức sẽ tự động thay đổi theo và luôn đúng.

Câu hỏi (hoạt động củng cố kiến thức)

Hình 7.5: Công thức cần nhập tại ô C6 là = (C3+C4+C5)/2.

Hình 7.6: Công thức cần nhập tại ô C5 là = 2*C3*C4; Công thức cần nhập tại ô C6 là = C3*C3*C4.

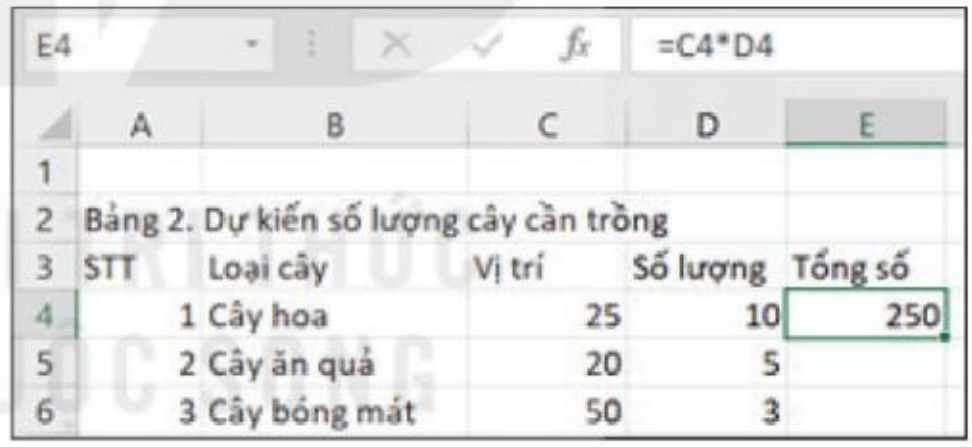
3. Sao chép ô tính chứa công thức

Hoạt động 3. Sao chép ô tính chứa công thức

Mục tiêu	Tổ chức	Kết quả	Chú ý
• HS biết cách sao chép ô dữ liệu có công thức sang một vị trí khác. • HS biết và hiểu được ý nghĩa về tính bảo toàn quan hệ tương đối giữa địa chỉ ô chứa công thức và địa chỉ các ô, vùng trong công thức. Đây cũng là tính năng rất quan trọng của phần mềm bảng tính.	• Chia HS theo nhóm 3 – 10 em để trao đổi, thảo luận các vấn đề GV đặt ra. • GV cũng có thể hỏi trực tiếp từng HS hoặc gọi HS lên bảng làm bài tập, hoặc thao tác trực tiếp trên máy tính của GV. • Hoạt động này HS cần quan sát và thực hiện trên máy tính với các ví dụ cụ thể. Sau khi thực hành, HS sẽ hiểu được ý nghĩa của hoạt động và trả lời được 2 câu hỏi chính của hoạt động.	*Đáp án:* 1. Khi sao chép công thức thì các công thức bị thay đổi nhưng vẫn bảo toàn quan hệ tương đối giữa địa chỉ các ô có trong công thức và địa chỉ ô chứa công thức. 2. Khi sao chép công thức, do tính chất bảo toàn quan hệ địa chỉ tương đối trên nên tính năng tính toán tự động của công thức sẽ không thay đổi.	GV nhắc nhở HS chú ý về tính năng quan trọng của công thức và tính bảo toàn quan hệ tương đối của địa chỉ ô chứa công thức với các địa chỉ ô bên trong công thức khi sao chép. Tính năng quan trọng này được gọi là tính năng tính toán tự động của phần mềm bảng tính.

Kiến thức mới (hoạt động đọc)

HS đọc nội dung kiến thức mới để biết cách sao chép công thức và hiểu được sự bảo toàn quan hệ giữa địa chỉ ô có công thức và địa chỉ các ô có trong công thức khi sao chép công thức.



GV dùng ví dụ trong SGK (hoặc ví dụ khác) để giải thích cho HS hiểu cách sao chép ô dữ liệu từ E4 xuống các ô E5, E6. Tại ô E4 có công thức = C4*D4 nên việc sao chép dữ liệu này sẽ kéo theo sao chép công thức. GV giải thích kết quả sao chép dữ liệu thì công thức cũng được sao chép và bảo toàn tính đúng đắn của công thức.

GV đưa hình ảnh và giải thích rõ cho HS hiểu:

Công thức gốc tại ô E4 là = C4*D4. Quan hệ giữa ô có công thức (E4) và các ô liên quan C4, D4 là:

- C4 nằm ngay bên trái E4, cách 1 ô.
- D4 nằm ngay bên trái liền kề E4.

Khi sao chép, ví dụ, sang E5 thì công thức = C4*D4 sẽ biến thành = C5*D5, bảo toàn quan hệ giữa E5 và C5, D5 như đã mô tả ở trên, tức là bảo toàn quan hệ tương đối giữa các vị trí của ô có công thức và các ô có liên quan trong công thức. Đây chính là tính chất đặc biệt nhất của việc sao chép công thức trong bảng tính.

Hộp kiến thức (hoạt động ghi nhớ kiến thức)

GV chốt nội dung kiến thức trong SGK.

Câu hỏi (hoạt động củng cố kiến thức)

1. Nếu sao chép công thức sang E10 thì công thức trở thành: = C10*D10.

2. Công thức tại ô G12 là: = H12 + 2*K12.

4. Thực hành: Nhập thông tin dự kiến số lượng cây cần trồng của dự án

GV hướng dẫn HS thực hành theo đúng các bước đã mô tả trong sách. Việc nhập dữ liệu dựa trên bảng tính đã nhập trong bài học trước, HS cần nhập tiếp trang tính 2 và 3.

GV hướng dẫn chi tiết cho HS nhập trang 2, 3 của tệp theo yêu cầu sau:

Trang tính 2: **2. Dự kiến số lượng cây**.

Tiêu đề của bảng dữ liệu: **Bảng 2. Dự kiến số lượng cây cần trồng**.

Để thuận tiện cho việc thực hành GV nên lưu sẵn trong máy tính của mình 5 tệp sau:

THXanh-1.xlsx, THXanh-2.xlsx, THXanh-3.xlsx, THXanh-4.xlsx, THXanh-5.xlsx.

5 tệp này là dữ liệu cần hoàn thiện sau các Bài 6, 7, 8, 9, 10. Nếu HS cần, GV có thể sao chép cho HS để thực hành trên máy. Ví dụ khi học Bài học 7 thì GV sao chép THXanh-2.xlsx để HS thực hành được ngay mà không cần nhập lại các phần của các bài học trước.

Hoạt động luyện tập

GV hướng dẫn HS thực hiện bài luyện tập theo đúng yêu cầu đã nêu trong SGK.

Trang tính 3: **3. Tìm hiểu giống cây**.

Tiêu đề của bảng dữ liệu: **Bảng 3. Giá thành các loại cây**.

Chú ý: Phần nội dung của bài luyện tập này sẽ được dùng trong các bài thực hành tiếp theo.

Hoạt động vận dụng

1. Được. Sử dụng các lệnh căn chỉnh hàng có trên thanh công cụ.



2. HS thực hiện việc nhập và trình bày đúng theo mẫu.

D MỘT SỐ LƯU Ý VÀ KIẾN THỨC BỔ SUNG

Một số lưu ý khi dạy học

• GV có thể lưu ý cho HS là tính bảo toàn quan hệ tương đối của công thức khi sao chép sẽ không còn đúng nữa đối với lệnh di chuyển dữ liệu có công thức. Cụ thể hơn là: Nếu di chuyển dữ liệu có công thức thì địa chỉ các thành phần của công thức sẽ không thay đổi, tức là sẽ không bảo toàn quan hệ tương đối giữa địa chỉ ô chứa công thức và địa chỉ các thành phần khi di chuyển.

• Trong yêu cầu cần đạt của bảng tính điện tử lớp 7 chưa có yêu cầu học về khái niệm địa chỉ tuyệt đối, vì vậy trong bài này khi nói về quan hệ giữa các địa chỉ ô khi sao chép, GV cần nhấn mạnh đến quan hệ tương đối giữa các ô địa chỉ trong công thức khi sao chép.

• Một số HS thông minh có thể phát hiện ra và hỏi về ý nghĩa của địa chỉ tuyệt đối thì GV có thể giải thích sơ qua cho HS hiểu và nói rằng khái niệm địa chỉ tuyệt đối sẽ được học ở lớp 8.

KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG

BÀI 8. CÔNG CỤ HỖ TRỢ TÍNH TOÁN

A MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU

1. Kiến thức

– Thực hiện được một số phép toán thông dụng, sử dụng được một số hàm đơn giản như MAX, MIN, SUM, AVERAGE, COUNT,...

2. Năng lực

– Sử dụng được một số hàm cơ bản hỗ trợ tính toán bằng công thức.

3. Phẩm chất

– Rèn luyện tính cẩn thận, chăm chỉ, làm việc khoa học, chính xác.

B CHUẨN BỊ

– GV: Máy tính kết nối máy chiếu để giảng dạy phần lí thuyết và một phần thực hành ngay trên lớp. Tệp THXanh-3.xlsx để sẵn sàng cho bài thực hành.

C GỢI Ý CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC CHÍNH

Hoạt động khởi động

Mục đích của hoạt động này là HS được làm quen với các công thức, biểu thức đã biết để có thể hiểu được nội dung chính của bài học là các hàm trên phần mềm bảng tính. GV có thể lấy ví dụ một số công thức quen thuộc như:

– Công thức tính chu vi, diện tích hình chữ nhật: $2(a + b)$; $a.b$.

– Công thức tính chu vi, diện tích hình tròn: $2\pi R$; πR^2.

1. Hàm trong bảng tính

Hoạt động 1. Hàm trong bảng tính

Mục tiêu	Tổ chức	Kết quả	Chú ý
• HS nắm được khái niệm hàm trên bảng tính, phân biệt được tên hàm, tham số của hàm, ý nghĩa của hàm và cách viết hàm. • HS biết được cách sử dụng hàm trong công thức.	• Chia HS theo nhóm 3 – 10 em để trao đổi, thảo luận các vấn đề GV đặt ra. • GV cũng có thể hỏi trực tiếp từng HS hoặc gọi HS lên bảng làm bài tập, hoặc thao tác trực tiếp trên máy tính của GV. HS quan sát các công thức đã nhập trong ví dụ Hình 8.1 và 8.2, thảo luận nhóm và trả lời các câu hỏi.	*Đáp án:* 1. Tên hàm đã nhập là SUM (Hình 8.1) và AVERAGE (Hình 8.2). 2. Ý nghĩa của hàm: SUM: tính tổng các số trong một vùng hoặc các ô; AVERAGE: tính giá trị trung bình cộng của các số trong một vùng hoặc các ô. 3. Tham số của các hàm này có thể là một vùng hoặc nhiều ô.	• Mặc định cách nhập số thực sẽ dùng dấu "." để phân cách phần thập phân. • Các tham số cách nhau bởi dấu cách.

Kiến thức mới (hoạt động đọc)

HS hiểu được khái niệm hàm trên bảng tính trong các công thức, biết được các đặc trưng cơ bản nhất của hàm: Tên hàm, chức năng hàm và tham số của hàm.

GV lần lượt cho HS quan sát hoặc GV có thể thực hiện trực tiếp trên màn hình hai ví dụ tương ứng với các Hình 8.1 và Hình 8.2, yêu cầu HS trả lời các câu hỏi sau:

- Dữ liệu được nhập vào ô E5 (Hình 8.1) và F6 (Hình 8.2) là kiểu dữ liệu gì? (công thức).
- Công thức này có gì đặc biệt? (đó chính là các hàm của phần mềm).
- Tên hàm là gì?
- Ý nghĩa các hàm này là gì?
- Các hàm này có bao nhiêu tham số, mỗi tham số là gì?

Hoạt động 2. Nhập hàm

Mục tiêu	Tổ chức	Kết quả	Chú ý
• HS biết cách nhập công thức là hàm vào bảng tính. Cũng giống như nhập dữ liệu vào ô tính, sẽ có 2 cách nhập hàm: 1) Nhập trực tiếp tại ô tính. 2) Nhập tại vùng nhập dữ liệu phía trên trang tính.	• Chia HS theo nhóm 3 – 10 em để trao đổi, thảo luận các vấn đề GV đặt ra. • GV cũng có thể hỏi trực tiếp từng HS hoặc gọi HS lên bảng làm bài tập, hoặc thao tác trực tiếp trên máy tính của GV.	*Đáp án:* Cách nhập này gần giống cách nhập công thức và khác biệt hoàn toàn với cách nhập dữ liệu thông thường.	• Các tham số của hàm được viết cách nhau bởi dấu ",". • Các tham số của hàm có thể là địa chỉ ô hoặc vùng dữ liệu. • Tên hàm của bảng tính không phân biệt in hoa hay in thường.

Kiến thức mới (hoạt động đọc)

- HS đọc nội dung kiến thức mới để biết cách nhập hàm vào bảng tính.
- GV thao tác một lần cách nhập, sau đó gọi đại diện HS lên nhập trực tiếp, cuối cùng GV chốt lại quy tắc nhập một hàm trên bảng tính.
- GV thực hiện hoặc yêu cầu HS thực hiện việc sao chép công thức hàm số trên dữ liệu, sau đó yêu cầu HS đưa ra nhận xét kết quả sao chép hàm số.

Hộp kiến thức (hoạt động ghi nhớ kiến thức)

GV chốt lại: Cách nhập hàm số tương tự cách nhập công thức.

GV nhắc HS một số chú ý khi nhập hàm.

Câu hỏi (hoạt động củng cố kiến thức)

1. Cách nhập hàm trên ô dữ liệu như sau:

- Nhập dấu =.
- Nhập tên hàm số, sau đó là dấu (.
- Nhập tham số, nếu tham số là ô hoặc vùng dữ liệu thì có thể dùng chuột xác định.

• Nhập dấu).

• Nhấn phím **Enter** để kết thúc.

2. Có thể.

2. Một số hàm tính toán đơn giản

Hoạt động 3. Làm quen với một số hàm tính toán đơn giản

Mục tiêu	Tổ chức	Kết quả	Chú ý
• HS làm quen với một số hàm cơ bản hỗ trợ tính toán như SUM, AVERAGE, MIN, MAX, COUNT. • HS biết được ý nghĩa của một số hàm tính toán đơn giản như tính tổng, tính min, max, tính giá trị trung bình cộng và hàm đếm.	• Chia HS theo nhóm 3 – 10 em để trao đổi, thảo luận các vấn đề GV đặt ra. • GV cũng có thể hỏi trực tiếp từng HS hoặc gọi HS lên bảng làm bài tập, hoặc thao tác trực tiếp trên máy tính của GV.	Câu hỏi của hoạt động này là một câu hỏi mở để gợi ý dẫn đến việc làm quen với các hàm tính toán cụ thể của hoạt động. GV có thể yêu cầu các nhóm HS cùng thảo luận và đưa ra các yêu cầu tính toán của nhóm mình với dữ liệu của dự án **Trường học xanh**. GV gọi từng nhóm lên trình bày, các nhóm đưa ra phương án của mình và GV kết luận về một số hàm sẽ được học. Chú ý: HS được phép tham khảo Hình 8.5.	Vì hàm là một trường hợp đặc biệt của công thức nên khi sao chép hàm sẽ vẫn bảo đảm quan hệ tương đối giữa địa chỉ của ô chứa hàm và địa chỉ các ô của tham số hàm.

Kiến thức mới (hoạt động đọc)

HS đọc để biết một số hàm cơ bản hỗ trợ tính toán như SUM, AVERAGE, MIN, MAX, COUNT.

GV có thể tổ chức hoạt động này như sau:

GV chuẩn bị một trang tính như hình sau, chia lớp thành các nhóm. Một số nhóm có nhiệm vụ tính bằng tay, một nhóm sẽ nhập công thức trên máy tính, sau đó so sánh kết quả thực hiện. Vị trí cần nhập dữ liệu là các ô từ K4 đến K8.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Dự kiến phân bố cây hoa cho các lớp										
2											
3	STT	Tên cây	7A	7B	7C	7D	7E	7G	7H		
4	1	Hoa Mười giờ	10		16		16	14		Trung bình mỗi lớp sẽ trồng bao nhiêu cây?	
5	2	Hoa Dạ yến thảo		12	12	11				Số cây hoa Dừa cạn lớn nhất một lớp sẽ trồng là bao nhiêu?	
6	3	Hoa Dừa cạn	16		12	10		10	15	Số cây hoa Mười giờ ít nhất một lớp sẽ trồng là bao nhiêu?	
7	4	Hoa Cúc vàng	14	20			16	12	13	Bao nhiêu lớp sẽ trồng hoa Hồng?	
8	5	Hoa Hồng		15		10	13		20	Lớp 7B sẽ trồng bao nhiêu loại hoa?	

Kết quả thực hiện như sau:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Dự kiến phân bố cây hoa cho các lớp										
2											
3	STT	Tên cây	7A	7B	7C	7D	7E	7G	7H		
4	1	Hoa Mười giờ	10		16		16	14		Trung bình mỗi lớp sẽ trồng bao nhiêu cây?	13.66666667
5	2	Hoa Dạ yến thảo		12	12	11				Số cây hoa Dừa cạn lớn nhất một lớp sẽ trồng là bao nhiêu?	16
6	3	Hoa Dừa cạn	16		12	10		10	15	Số cây hoa Mười giờ ít nhất một lớp sẽ trồng là bao nhiêu?	10
7	4	Hoa Cúc vàng	14	20			16	12	13	Bao nhiêu lớp sẽ trồng hoa Hồng?	4
8	5	Hoa Hồng		15		10	13		20	Lớp 7B sẽ trồng bao nhiêu loại hoa:	3

Câu hỏi (hoạt động củng cố kiến thức)

a) Lỗi #VALUE vì tham số không được là văn bản.

b) Lỗi #VALUE vì tham số không được là văn bản.

c) 4.

3. Thực hành: Tính toán trên dữ liệu trồng cây thực tế

GV hướng dẫn HS thực hành theo đúng các bước đã mô tả trong sách. Việc nhập dữ liệu dựa trên bảng tính đã nhập trong bài học trước, HS cần nhập tiếp trang tính 4.

GV hướng dẫn chi tiết cho HS nhập trang 4 của tệp theo yêu cầu sau:

Trang tính 4: **4. Dự kiến kết quả**.

Tiêu đề của bảng dữ liệu: **Bảng 4. Dự kiến phân bổ cây cho các lớp**.

Hoạt động luyện tập

1. Có thể dùng công thức khác mà vẫn đúng với ý nghĩa: =SUM(D9:J9).

Tương tự có thể nhập với các ô K17, K24.

2. Ba công thức đều tính tổng giá trị các ô từ C3 đến K3 nên có giá trị như nhau.

3. a) =MAX(D25:J25).

b) =AVERAGE(D25:J25).

Hoạt động vận dụng

GV gợi ý, hướng dẫn HS cách làm bài tập vận dụng theo mẫu sau:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2		**Bảng chi tiêu gia đình tháng 10**							
3									
4	**Ngày**	**Đi chợ hàng ngày**	**Quần áo**	**Đồ dùng**	**Taxi**	**Điện/nước**	**Sách vở học tập**	**Khác**	**Tổng**
5	1	130000						123600	253,600.00
6	2	252000		550500			12000	31000	845,500.00
7	3	311400	1200000		87500	320000	90000	15000	2,023,900.00
8									
9									
10									

D MỘT SỐ LƯU Ý VÀ KIẾN THỨC BỔ SUNG

Một số lưu ý khi dạy học

• Ở chế độ mặc định, các phần mềm bảng tính hiện nay đều dùng dấu "." để ngăn cách phần số nguyên và phần thập phân, dùng dấu "," để ngăn cách các tham số trong hàm.

• Nếu chúng ta thiết lập lại cách viết số thập phân dùng dấu "," để ngăn cách phần số nguyên và phần thập phân (có thể thiết lập chế độ này trên Windows bằng cách vào **Settings/Time and Language/Region**, sau đó vào màn hình thiết lập nâng cao để đặt lại kí tự ngăn cách phần thập phân) thì khi đó bắt buộc phải dùng dấu ";" để ngăn cách các tham số trong mô tả hàm.

Kiến thức bổ sung

• Hàm Count() được dạy trong bài dùng để đếm các ô có giá trị số trong một vùng bảng tính. Tất cả các phần mềm bảng tính đều có thêm các hàm hỗ trợ chức năng đếm như sau:

+ Hàm Counta() sẽ đếm số các ô không trống (tính cả ô chứa chữ và chứa số) trong một vùng đã cho.

+ Hàm Countblank() sẽ đếm số các ô trống trong vùng đã cho.

Chương trình chỉ yêu cầu dạy hàm Count(), tuy nhiên GV cần biết và nếu HS hỏi có thể giới thiệu thêm 2 hàm Counta() và Countblank().

• GV chú ý tên hàm trong tất cả các phần mềm bảng tính điện tử đều không phân biệt chữ in hoa hay chữ in thường.

• Các hàm tính toán như SUM, COUNT, AVERAGE, MIN, MAX khi tính toán trên vùng dữ liệu thì sẽ bỏ qua các ô chứa chữ hoặc ô trống. Tuy nhiên tất cả các hàm trên (trừ hàm COUNT) đều có lỗi nếu các tham số được cho trực tiếp là văn bản.

Ví dụ các cách viết hàm sau đều sẽ báo lỗi vì trong tham số có chứa kiểu dữ liệu văn bản.

= SUM(1,2,"ba","mẹ")

= AVERAGE(1,2,"ba","mẹ")

= MIN(1,2,"ba","mẹ")

= MAX(1,2,"ba","mẹ")

Riêng hàm COUNT thì khi tính toán sẽ bỏ qua các tham số là chữ. Ví dụ:

COUNT("One",1,2,"ba","mẹ") = 2

KẾT NỐI TRI THỨC
VỚI CUỘC SỐNG

BÀI 9. TRÌNH BÀY BẢNG TÍNH

A MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU

1. Kiến thức

– Biết và thực hiện được một số chức năng định dạng dữ liệu số và trình bày bảng tính.

– Áp dụng được một số hàm tính toán dữ liệu như MAX, MIN, SUM, AVERAGE, COUNT,... vào dự án **Trường học xanh**.

2. Năng lực

– Thực hiện được định dạng dữ liệu số và trình bày bảng tính.

– Áp dụng được một số tính năng của các hàm tính toán dữ liệu MAX, MIN, SUM, AVERAGE, COUNT,...

3. Phẩm chất

– Rèn luyện tính cẩn thận, chăm chỉ, làm việc khoa học, chính xác.

B CHUẨN BỊ

– GV: Máy tính kết nối máy chiếu để giảng dạy phần lí thuyết và một phần thực hành ngay trên lớp. Tệp THXanh-4.xlsx để sẵn sàng cho bài thực hành.

C GỢI Ý CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC CHÍNH

Hoạt động khởi động

GV chiếu hình ảnh bảng tính lên màn hình và yêu cầu HS quan sát và trả lời câu hỏi: Em có thấy bảng tính này cần chỉnh sửa, định dạng hay làm gì để bảng tính đẹp hơn? GV gợi ý những chỗ có thể cần điều chỉnh, vì sao cần điều chỉnh để dẫn đến bài học chính.

1. Định dạng dữ liệu số

Hoạt động 1. Làm quen với lệnh định dạng dữ liệu (Format Cells)

Mục tiêu	Tổ chức	Kết quả	Chú ý
• HS biết cách thực hiện một số lệnh định dạng số, ngày tháng trên bảng tính. • HS biết và áp dụng được cách dùng 1 số hàm tính toán cơ bản.	• Chia HS theo nhóm 3 – 10 em để trao đổi, thảo luận các vấn đề GV đặt ra. • GV cũng có thể hỏi trực tiếp từng HS hoặc gọi HS lên bảng làm bài tập, hoặc thao tác trực tiếp trên máy tính của GV. • Câu hỏi của hoạt động này nhằm gợi mở, dẫn dắt đến nội dung sẽ học về các lệnh định dạng dữ liệu trên bảng tính. GV tổ chức nhóm và yêu cầu HS quan sát Hình 9.1 để trả lời 2 câu hỏi trong hoạt động.	HS có thể trả lời theo quan điểm riêng của mình. GV gợi ý và chốt lại một số ý sau: 1. Dữ liệu ở cột Trung bình là số thập phân, nhưng số các chữ số phần thập phân khác nhau nên tạo hình ảnh không đẹp. Cần điều chỉnh: cố định số các chữ số phần thập phân bằng nhau trên cột. 2. Số liệu tại cột Chi phí là tiền nên ít khi thể hiện dưới dạng như trong hình. Cần điều chỉnh: cần nhóm các chữ số hàng nghìn, triệu, tỉ vào các nhóm để dễ nhận biết số tiền.	Thực chất kiểu dữ liệu ngày tháng chính là dữ liệu số nhưng chỉ khác cách thể hiện trên màn hình.

Kiến thức mới (hoạt động đọc)

HS đọc nội dung để biết và hiểu ý nghĩa của một số lệnh định dạng dữ liệu số, dữ liệu kiểu phần trăm, dữ liệu kiểu ngày tháng.

a) Định dạng dữ liệu số

Ý nghĩa: Định dạng để cố định số các chữ số thập phân và đặt dấu "," giữa các chữ số hàng nghìn, triệu, tỉ, …

Ví dụ nếu định dạng cho 2 chữ số thập phân thì:

3532412.45954301	⇨	3,532,412.46
0.8643289		0.86
87654289140.8		87,654,289,140.80

b) Định dạng dữ liệu kiểu phần trăm

Ý nghĩa: định dạng để một số thực sẽ tự động có khuôn dạng tỉ lệ phần trăm. Ví dụ:

34.124	⇨	3412.40%
0.7642		76.42%
0.45123		45.12%

c) Định dạng dữ liệu ngày tháng

Ý nghĩa: chuyển đổi kiểu thể hiện thời gian từ dạng ngầm định mm/dd/yyy sang dạng dd/mm/yyyy.

12/30/2021	⇨	30/12/2021
4/30/1975		30/4/1975
12/19/1946		19/12/1946

Hộp kiến thức (hoạt động ghi nhớ kiến thức)

GV chốt các kiến thức cần nhớ trong hộp kiến thức.

2. Trình bày bảng tính

Hoạt động 2. Tìm hiểu một số lệnh trình bày bảng tính

Mục tiêu	Tổ chức	Kết quả	Chú ý
HS thực hiện được một số lệnh trình bày bảng tính đơn giản như chèn thêm, ẩn, hiện hàng hoặc cột, lệnh ghép, tách các ô tính.	• Chia HS theo nhóm 3 – 10 em để trao đổi, thảo luận các vấn đề GV đặt ra. • GV cũng có thể hỏi trực tiếp từng HS hoặc gọi HS lên bảng làm bài tập, hoặc thao tác trực tiếp trên máy tính của GV.	*Đáp án:* 1. Có thể so sánh sự khác nhau giữa định dạng dữ liệu và trình bày bảng tính như trong bảng dưới đây. 2. Không.	GV nhắc HS phân biệt sự giống nhau và khác nhau giữa 2 nhóm lệnh định dạng dữ liệu và trình bày bảng tính.

Giống nhau	Khác nhau
– Cùng tác động lên cách thể hiện của dữ liệu. – Mục đích chung là làm cho bảng dữ liệu trông đẹp hơn.	– Định dạng dữ liệu là đưa dữ liệu vào một khuôn định dạng cứng để thể hiện. – Trình bày dữ liệu hay trang tính là thay đổi cách thể hiện dữ liệu bên ngoài thông qua các thuộc tính ngoài không phụ thuộc vào dữ liệu, ví dụ như màu sắc, phông, kiểu chữ, căn chỉnh, ghép, tách ô dữ liệu.

Kiến thức mới (hoạt động đọc)

HS đọc nội dung để biết và hiểu ý nghĩa một số chức năng trình bày bảng tính.

Có hai nhóm lệnh:

a) Nhóm các lệnh chèn, xoá, ẩn, hiện hàng và cột.

b) Nhóm lệnh gộp các ô của một vùng dữ liệu.

Lưu ý đặc biệt với lệnh gộp vùng dữ liệu:

• Khi trộn một vùng dữ liệu thành một ô dữ liệu thì địa chỉ ô này chính là địa chỉ ô dữ liệu phía trên bên trái của vùng dữ liệu được trộn.

• Khi trộn thì dữ liệu của ô phía trên bên trái sẽ thành dữ liệu của ô mới, dữ liệu của tất cả các ô khác sẽ bị mất hết.

• Sau khi trộn thì có thể huỷ trộn. Một số phần mềm gọi thao tác huỷ trộn là tách ô.

3. Tính chất của các hàm trên bảng tính

Hoạt động 3. Tìm hiểu thêm tính chất một số hàm tính toán cơ bản

Mục tiêu	Tổ chức	Kết quả	Chú ý
HS biết và thực hành với tính năng sâu hơn của các hàm tính toán đơn giản như SUM, AVERAGE, COUNT, MIN, MAX.	• Chia HS theo nhóm 3 – 10 em để trao đổi, thảo luận các vấn đề GV đặt ra. • GV cũng có thể hỏi trực tiếp từng HS hoặc gọi HS lên bảng làm bài tập, hoặc thao tác trực tiếp trên máy tính của GV.	*Đáp án:* 1. Kết quả tính toán của bảng luôn đúng. 2. Giải thích: Tất cả các hàm đã học đều tính toán trên những dữ liệu là số và bỏ qua các ô không phải là số, do vậy kết quả tính toán của bảng luôn đúng.	GV nhắc lại chú ý quan trọng của các hàm tính toán này là khi tính toán trên các ô dữ liệu, các hàm này sẽ bỏ qua các ô trống và ô chứa văn bản.

Kiến thức mới (hoạt động đọc)

HS đọc nội dung để hiểu sâu hơn ý nghĩa một số hàm đơn giản đã biết MAX, MIN, SUM, AVERAGE, COUNT,...

Câu hỏi (hoạt động củng cố kiến thức)

a) 3. b) 15. c) 13. d) 45.

4. Thực hành: Hoàn thiện dữ liệu dự án Trường học xanh

GV hướng dẫn HS thực hành theo đúng các bước đã mô tả trong sách. Việc nhập sẽ dựa trên bảng tính đã nhập trong bài học trước, HS cần nhập tiếp trang tính 5.

GV hướng dẫn chi tiết cho HS nhập trang 5 của tệp theo yêu cầu sau:

Trang tính 5: **5. Tổng kết**.

Tiêu đề của bảng dữ liệu: **Bảng 5. Dự kiến phân bổ cây dự án Trường học xanh**.

Hoạt động luyện tập

1. Có thể.

2. Không thể.

Hoạt động vận dụng

1. a) 623. b) 89.

2. Giả sử trước khi thực hiện dự án nhà trường giao chỉ tiêu cho mỗi loại cây hoa cần trồng là 50. Tính tỉ lệ phần trăm của từng loại cây hoa được phân bổ so với chỉ tiêu đã giao.

Cách tính: Lấy giá trị số cây hoa được phân bổ trồng của mỗi loại chia cho 50, sau đó định dạng cho tỉ số này theo kiểu dữ liệu phần trăm đã học.

D MỘT SỐ LƯU Ý VÀ KIẾN THỨC BỔ SUNG

Kiến thức bổ sung

• Kiến thức sau dành riêng cho GV, không cần thiết dạy HS: Dữ liệu kiểu thời gian thực chất là dữ liệu số nhưng được phần mềm thể hiện ra dưới dạng ngày tháng năm (hoặc giờ phút giây). Quy định giá trị lưu trữ là số ngày tính từ thời điểm 0 giờ ngày 1-1-1990. Chính vì vậy mà phần mềm bảng tính cho phép thực hiện các phép tính:

<thời gian> + <số> = thời gian

<thời gian> – <thời gian> = <số>

• Thực chất trong các bảng tính chỉ có hai kiểu giá trị là số hoặc chữ (văn bản). Kiểu dữ liệu ngày tháng thực chất là kiểu số nhưng được thể hiện dưới dạng ngày tháng.

• Riêng với kiểu dữ liệu ngày tháng, phần mềm bảng tính sẽ lưu giá trị là số ngày tính từ thời gian 1/1/1900. Ví dụ:

+ Nếu nhập giá trị số 15, thể hiện theo dạng ngày tháng thì ô sẽ thể hiện 15/1/1900.

+ Nếu định dạng ngày tháng theo kiểu ngày tháng Việt Nam và nhập dữ liệu là 12/10/2021 thì giá trị số của ô này sẽ là 44481, tức là tính từ 1/1/1900 đến 12/10/2021 là 44481 ngày.

• Chú ý thêm về hàm COUNT.

+ Cũng giống như với các hàm khác như SUM, AVERAGE, MIN, MAX, hàm COUNT sẽ bỏ qua các ô trống và ô dữ liệu văn bản.

+ Riêng đối với các tham số là dữ liệu trực tiếp, khác với các hàm trên, hàm COUNT vẫn tính và bỏ qua các tham số là xâu. Ví dụ:

COUNT(1,3,“ba”,“mẹ”) = 2

+ Nhưng với xâu kí tự chứa toàn số thì hàm COUNT vẫn coi là số và đưa vào tính toán, ví dụ:

COUNT(1,“ba”,2,“mẹ”,“001”) = 3 (tham số “001” vẫn được coi là số và được tính).

BÀI 10. HOÀN THIỆN BẢNG TÍNH

A MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU

1. Kiến thức

– Thực hiện được các thao tác hoàn thiện và in một bảng tính.

– Thực hành hoàn thiện dự án.

– Sử dụng được bảng tính điện tử để giải quyết một vài công việc cụ thể đơn giản.

2. Năng lực

– Thực hiện được các chức năng làm việc với trang tính, kẻ khung và in dữ liệu bảng tính.

3. Phẩm chất

– Rèn luyện tính cẩn thận, chăm chỉ, làm việc khoa học, chính xác.

B CHUẨN BỊ

– GV: Máy tính kết nối máy chiếu để giảng dạy phần lí thuyết và một phần thực hành ngay trên lớp. Tệp THXanh-5.xlsx để sẵn sàng cho bài thực hành.

C GỢI Ý CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC CHÍNH

Hoạt động khởi động

GV gợi mở, hỏi và trao đổi với HS về những công việc cần làm để hoàn thiện bảng dữ liệu của dự án **Trường học xanh** trước khi thực hiện.

1. Các thao tác hoàn thiện bảng tính

Hoạt động 1. Tại sao khi in dữ liệu ra giấy lại không nhìn thấy các đường kẻ?

Mục tiêu	Tổ chức	Kết quả	Chú ý
HS biết và thực hành được một số lệnh làm việc với trang tính như đổi tên, chèn, xoá, sao chép, di chuyển trang tính là lệnh kẻ khung bảng tính.	• Chia HS theo nhóm 3 – 10 em để trao đổi, thảo luận các vấn đề GV đặt ra. • GV cũng có thể hỏi trực tiếp từng HS hoặc gọi HS lên bảng làm bài tập, hoặc thao tác trực tiếp trên máy tính của GV. • HS quan sát các Hình 10.1a và 10.1b, thảo luận và sau đó trả lời câu hỏi của hoạt động	*Đáp án:* Mặc định trên màn hình chúng ta quan sát thấy các ô của bảng tính đều có khung viền, nhưng sẽ không có khi in ra giấy. Vì vậy trước khi in cần kẻ đường viền ô và khung bao quanh vùng dữ liệu nếu cần.	Lệnh kẻ đường viền ô và khung bao quanh tương tự như lệnh kẻ khung của bảng trong phần mềm soạn thảo.

Kiến thức mới (hoạt động đọc)

HS đọc nội dung để ôn lại các thao tác với các trang tính của bảng tính và lệnh kẻ đường viền ô, kẻ khung bao quanh vùng dữ liệu.

a) Các lệnh làm việc với trang tính

- Bổ sung một trang tính mới vào cuối danh sách.
- Chèn một trang tính mới vào vị trí nào đó, ví dụ trước và sau một trang tính.
- Xoá một trang tính.
- Di chuyển một trang tính đến vị trí mới.
- Sao chép nội dung một trang tính sang một trang khác.

b) Lệnh kẻ đường viền ô và khung bao quanh vùng dữ liệu

Lệnh này sẽ thực hiện kẻ khung một vùng dữ liệu được chọn từ trước. GV chú ý nêu lại các bước chính xác thực hiện lệnh này như sau:

Bước 1. Dùng chuột đánh dấu vùng muốn kẻ khung.

Bước 2. Mở cửa sổ Format Cells.

Bước 3. Chọn trang Border.

Bước 4. Thiết lập các thông số kẻ khung theo thứ tự:

+ Chọn kiểu đường kẻ.

+ Chọn màu cho đường kẻ.

+ Thiết lập các đường kẻ khung cụ thể. Có thể chọn kẻ khung toàn bộ, hoặc chỉ khung bao quanh, hoặc chỉ đường phía trên, dưới, trái, phải,...

Bước 5. Nháy OK để thực hiện lệnh và đóng hộp thoại.

Hộp kiến thức (hoạt động ghi nhớ kiến thức)

GV chốt lại các kiến thức cần nhớ trong hộp kiến thức.

2. In dữ liệu trong bảng tính

Hoạt động 2. In dữ liệu

Mục tiêu	Tổ chức	Kết quả	Chú ý
HS hiểu và thực hiện được lệnh in dữ liệu bảng tính.	• Chia HS theo từng nhóm 3 – 10 em để trao đổi, thảo luận các vấn đề GV đặt ra. • GV cũng có thể hỏi trực tiếp từng HS hoặc gọi HS lên bảng làm bài tập, hoặc thao tác trực tiếp trên máy tính của GV.	Để in một trang tính cần thực hiện 3 bước, tuy nhiên trước khi thực hiện cần chú ý xác định rõ ràng cần in gì? Có thể chỉ in một vùng dữ liệu thì phải đánh dấu vùng đó trước khi in, hoặc nếu không đánh dấu vùng nào thì phần mềm hiểu là sẽ in hoặc trang tính hiện thời hoặc cả bảng tính (toàn bộ tệp dữ liệu).	GV chú ý điểm quan trọng nhất của lệnh in là vùng cần in. Các phần mềm bảng tính sẽ hỗ trợ chọn 1 trong 3 vùng cần in sau: 1. Chỉ in vùng dữ liệu đang chọn. 2. In toàn bộ trang tính hiện thời. 3. In toàn bộ bảng tính, tức là in tất cả các trang tính có dữ liệu.

Kiến thức mới (hoạt động đọc)

HS đọc nội dung để hiểu và thực hiện được lệnh in dữ liệu bảng tính.

Lưu ý: Tất cả các thông số, lựa chọn in của phần mềm Microsoft Excel đều tương tự lệnh in của Microsoft Word trừ thông số thiết lập vùng in, vì vậy GV cần nhắc kĩ chỗ khác biệt này với HS.

3. Thực hành: Trình bày hoàn chỉnh dữ liệu dự án Trường học xanh

GV hướng dẫn HS thực hành theo đúng các bước đã mô tả trong sách. Việc nhập dữ liệu cần dựa trên các bảng tính đã nhập trong các bài học trước.

GV hướng dẫn chi tiết cho HS nhập trang tính 6 theo yêu cầu sau:

Tên trang tính 6: **6. Hoàn thiện**.

Tiêu đề của bảng dữ liệu: **Bảng 6. Dự kiến phân bổ và chi phí dự án Trường học xanh**.

Chú ý: Đây là bài cuối cùng của phần mềm bảng tính, sau bài này HS sẽ hoàn thành tệp dữ liệu THXanh của riêng mình. GV có thể dùng các kết quả này để đánh giá kĩ năng và năng lực của HS.

Hoạt động luyện tập

1. Khác nhau tại vị trí chọn vùng cần in:

– Với phần mềm bảng tính người dùng cần chọn 1 trong 3 lựa chọn: In vùng đang được đánh dấu; In trang tính hiện thời; In toàn bộ bảng tính.

– Còn với phần mềm soạn thảo văn bản, vùng cần chọn in là các trang cần in.

2. Ví dụ hình sau là kết quả của lệnh in sau khi đã ẩn đi các cột chứa dữ liệu của các lớp 7.

DỰ ÁN TRƯỜNG HỌC XANH

Bảng 6. Dự kiến phân bổ và chi phí dự án Trường học xanh

STT	Loại cây	Tên cây	Đơn giá	Tổng số cây	Trung bình
1	Cây hoa	Hoa Mười giờ	25000	56	14.00
2		Hoa Dạ yến thảo	45000	35	11.67
3		Hoa Dừa cạn	15500	63	12.60
4		Hoa Cúc vàng	30500	75	15.00
5		Hoa Hồng	54000	58	14.50
				287	41.00
6	Cây ăn quả	Bưởi	75000	51	10.20
7		Xoài	85000	36	7.20
8		Vú sữa	45000	22	7.33
9		Khế	34500	23	11.50
10		Chanh	25900	40	8.00
11		Táo	38500	17	8.50
				189	27.00
12	Cây bóng mát	Bằng lăng	54600	32	6.40
13		Phượng vĩ	72500	32	6.40
14		Bàng	80000	23	4.60
15		Sưa đỏ	120000	21	5.25
16		Muồng	65000	39	9.75
				147	21.00
	Tổng số cây dự kiến theo lớp:			623	89.00

Hoạt động vận dụng

GV hướng dẫn, gợi ý cho HS thực hiện bài vận dụng.

D MỘT SỐ LƯU Ý VÀ KIẾN THỨC BỔ SUNG

– Lệnh in được trình bày trong bài học này chỉ mô tả một số chức năng ban đầu đơn giản. Trong chương trình ở các lớp sau HS sẽ được học các tính năng nâng cao hơn của lệnh in.

BÀI 11. TẠO BÀI TRÌNH CHIẾU

A MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU

1. Kiến thức

– Nêu được một số chức năng cơ bản của phần mềm trình chiếu.

– Tạo được một bài trình chiếu có tiêu đề, cấu trúc phân cấp.

2. Năng lực

– Ứng dụng công nghệ thông tin trong học tập.

– Phát triển năng lực tư duy, năng lực khái quát.

– Bước đầu biết cách xây dựng dự án ở mức đơn giản để giải quyết một vấn đề.

3. Phẩm chất

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

– Cẩn thận, chăm chỉ.

B CHUẨN BỊ

– GV: Giáo án, một bài trình chiếu mẫu, phòng máy thực hành.

– HS: Các thông tin để chuẩn bị cho dự án của nhóm.

C GỢI Ý CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC CHÍNH

Hoạt động khởi động

GV có thể cho HS đóng vai ba bạn An, Minh và Khoa đọc nội dung trong Hoạt động khởi động.

Hoạt động khởi động giới thiệu các nội dung chính trong bài học.

1. Một số chức năng cơ bản của phần mềm trình chiếu

Hoạt động 1. Một số chức năng cơ bản của phần mềm trình chiếu

Mục tiêu	Tổ chức	Kết quả	Chú ý
• HS trình bày được những điều đã biết về phần mềm trình chiếu được học ở bậc Tiểu học.	• HS nêu được kết quả lựa chọn phần mềm để tạo bài trình bày và lí do vì sao. • HS biết được các chức năng cơ bản của phần mềm trình chiếu. • GV cho HS trình bày phần trả lời các câu hỏi. • GV giới thiệu các chức năng cơ bản của phần mềm trình chiếu.	*Dự kiến kết quả trả lời câu hỏi:* 1. Phần mềm trình chiếu cho phép trình bày thông tin dưới hình thức trình chiếu. 2. Chọn sử dụng phần mềm trình chiếu bởi phần mềm hỗ trợ người sử dụng tạo bài thuận tiện và trình chiếu bài sinh động, hấp dẫn.	GV có thể cung cấp thêm: Phần mềm trình chiếu có các công cụ giúp chèn và điều chỉnh khuôn hình đồ hoạ thuận tiện, đặc biệt ở các hiệu ứng động.

Kiến thức mới (hoạt động đọc)

Qua hoạt động này, HS biết được:

• Chức năng cơ bản của phần mềm trình chiếu là tạo bài và trình chiếu.

• Các hiệu ứng cho các nội dung trình bày thêm sinh động và hấp dẫn.

• Ứng dụng của phần mềm trình chiếu: tạo bài trình chiếu trong các hội thảo, hội nghị có đông người tham dự; dạy học (trực tuyến, trực tiếp); quảng cáo; tạo các album ảnh hay video ca nhạc;…

Hộp kiến thức (hoạt động ghi nhớ kiến thức)

Thông qua Hoạt động 1 và hoạt động đọc, GV cùng HS chốt lại các kiến thức về chức năng cơ bản và ứng dụng của phần mềm trình chiếu, vai trò của các hiệu ứng trong bài trình chiếu.

Câu hỏi (hoạt động củng cố kiến thức)

a, b, c: đúng; d: sai.

2. Tiêu đề của bài trình chiếu

Hoạt động 2. Tiêu đề của bài trình chiếu

Mục tiêu	Tổ chức	Kết quả	Chú ý
HS hiểu được: • Trang tiêu đề cho biết chủ đề của bài trình chiếu. • Tiêu đề trang là thành phần làm nổi bật nội dung cần trình bày trong trang nội dung. • Mẫu bố trí giúp người sử dụng trình bày được thuận tiện.	• GV có thể cho HS thảo luận nhóm về hoạt động này. • Các em nêu ý kiến về cách trình bày các trang của mình. • GV hướng dẫn và chốt lại để các em biết cách tạo các trang trong một bài trình chiếu.	*Dự kiến kết quả trả lời câu hỏi:* 1. Trang đầu ghi tên bài, tên người trình bày, thời gian. Các trang sau viết nội dung trình bày. Trang cuối viết lời cảm ơn. 2. Chủ đề của bài nên đặt ở trang đầu tiên. Để làm nổi bật nội dung của trang thì cần có tiêu đề trang. HS biết mẫu bố trí nội dung hỗ trợ người sử dụng trình bày thuận tiện. Đây là một trong các ưu điểm của phần mềm trình chiếu.	• Trang tiêu đề như trang bìa cho một cuốn sách, nó tạo ấn tượng cho người xem từ đầu. • GV nên chiếu bài mẫu, chỉ rõ trang tiêu đề, trang nội dung có tiêu đề trang. • Có thể chiếu một trang nội dung có tiêu đề và một trang không có để HS nêu nhận xét, so sánh. Qua đó HS hiểu hơn về vai trò của tiêu đề trang. • GV chiếu giới thiệu một số mẫu bố trí và nêu được sự tiện lợi của mẫu để HS biết. Tuy nhiên, người sử dụng có thể điều chỉnh bố trí để phù hợp với nội dung trình bày.

Kiến thức mới (hoạt động đọc)

Hoạt động này giúp HS hiểu rõ hơn bố cục của các trang chiếu trong một bài trình chiếu, vai trò của tiêu đề, sự thuận tiện của mẫu bố trí.

Hộp kiến thức (hoạt động ghi nhớ kiến thức)

Mục này tóm tắt các kiến thức cơ bản một cách ngắn gọn.

Câu hỏi (hoạt động củng cố kiến thức)

D.

3. Cấu trúc phân cấp

Hoạt động 3. Cấu trúc phân cấp

Mục tiêu	Tổ chức	Kết quả	Chú ý
HS hiểu được: • Cấu trúc phân cấp là gì. • Cách tổ chức của cấu trúc này. • Tác dụng của cấu trúc phân cấp.	• GV có thể cho các em trao đổi theo từng bàn trong 2 – 3 phút. Lấy ý kiến phát biểu của một số bàn. • GV giới thiệu về cấu trúc phân cấp.	*Dự kiến kết quả trả lời câu hỏi:* Cách trình bày thứ hai mạch lạc, dễ hiểu hơn. Bố cục của bài gồm các ý lớn, ý nhỏ rõ ràng. Qua đó người xem hiểu được tổng quan của toàn bài.	Có thể dùng sơ đồ tư duy thể hiện cấu trúc này. Qua đây, HS học được cách tạo bố cục của một bài viết, bài trình bày sao cho mạch lạc, đủ ý. Rèn tư duy và kĩ năng viết về một vấn đề.

Kiến thức mới (hoạt động đọc)

Đây là hoạt động hình thành kiến thức. HS đọc nội dung. Sau đó GV có thể cho HS lấy thêm các ví dụ, chẳng hạn viết dàn ý của một bài văn,…

Hộp kiến thức (hoạt động ghi nhớ kiến thức)

Chốt lại kiến thức cơ bản cần ghi nhớ.

• Cấu trúc phân cấp thường được dùng trong soạn thảo văn bản, tạo bài trình chiếu,...

• Cấu trúc này giúp cho bài trình chiếu có bố cục mạch lạc, dễ hiểu và quản lí nội dung được tốt hơn.

Câu hỏi (hoạt động củng cố kiến thức)

C.

4. Thực hành: Tạo bài trình chiếu có tiêu đề, cấu trúc phân cấp

Mục tiêu	Tổ chức	Kết quả	Chú ý
• HS sử dụng phần trình chiếu tạo được báo cáo có trang tiêu đề và tiêu đề của các trang nội dung. • HS biết sử dụng cấu trúc phân cấp trong bài.	• GV phổ biến nhiệm vụ thực hành, yêu cầu cần đạt cho cả lớp rõ. • GV thực hiện mẫu trên máy tính và hướng dẫn HS từng bước: – Mở phần mềm PowerPoint. – Trang tiêu đề: nhập tên bài và phụ đề. – Trang nội dung: nhập tiêu đề trang, nội dung. – Tạo cấu trúc phân cấp. • HS thực hành. • GV cho các nhóm báo cáo kết quả và tổ chức nhận xét, đánh giá.	HS làm được: • Tạo bài trình chiếu có tiêu đề. • Các trang nội dung có tiêu đề, ít nhất 1 trang có đủ các ý để tạo cấu trúc phân cấp. • Tạo được cấu trúc phân cấp với các kí hiệu đầu dòng. • Lưu bài.	• Tiêu đề nên ngắn gọn, như là từ khoá của trang. • GV hướng dẫn HS thực hiện thành thạo cách tăng bậc phân cấp và giảm bậc.

Hoạt động luyện tập

1. Ưu điểm của việc sử dụng cấu trúc phân cấp trong bài trình chiếu là giúp làm cho nội dung được trình bày có bố cục mạch lạc, dễ hiểu, giúp chuyển tải thông tin và quản lí nội dung tốt hơn.

2. HS tự trình bày nội dung này. GV có thể đưa ra một ví dụ gợi ý.

Hoạt động vận dụng

HS lựa chọn một chủ đề yêu thích để trình bày trong bài trình chiếu. Trong bài có trang tiêu đề, các trang nội dung có tiêu đề, sử dụng cấu trúc phân cấp.

C MỘT SỐ LƯU Ý VÀ KIẾN THỨC BỔ SUNG

Một số lưu ý khi dạy học

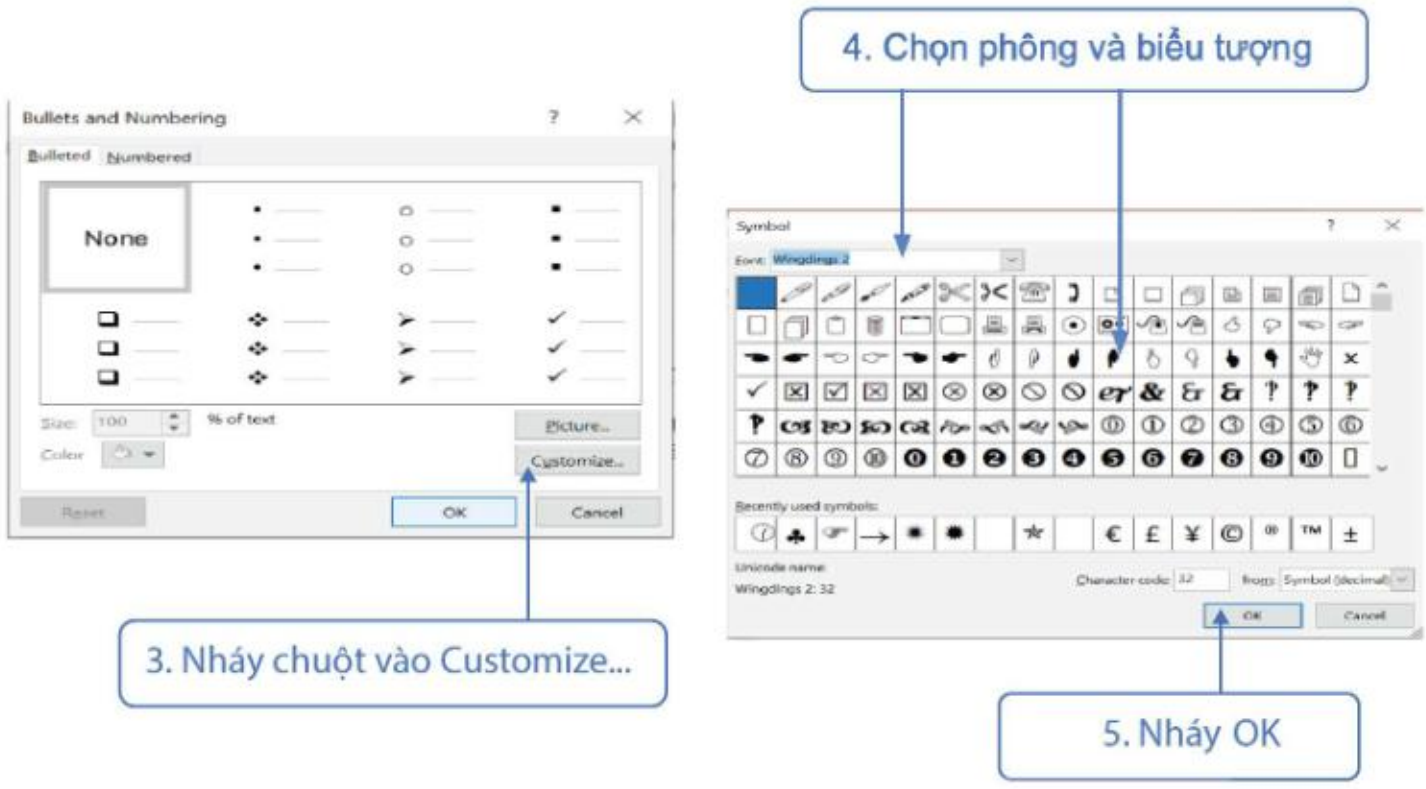
Ở Tiểu học, HS đã được làm quen với bài trình chiếu đơn giản, tạo bài trình chiếu nên cần cho các em thấy điều mới của nội dung học và mức độ vận dụng được nâng cao hơn trong chương trình lớp 7.

Kiến thức bổ sung

GV hướng dẫn HS cách chọn kí hiệu đầu dòng riêng biệt theo các bước sau:

Bước 1. Đặt con trỏ ở đầu dòng cần thay đổi kí hiệu (nếu cần thay đổi cho nhiều dòng thì dùng chuột chọn các dòng).

Bước 2. Chọn **Home**, nháy chuột vào mũi tên bên phải lệnh **Bullets**, chọn **Bullets and Numbering...** để mở cửa sổ **Bullets and Numbering**. Thực hiện tiếp các bước 3, 4, 5 trong hình sau.



Thực hiện tương tự để tạo kí hiệu đầu dòng cho các dòng khác.

Ví dụ kết quả sau khi thực hiện:



Nội dung trang chiếu khi chưa phân cấp



Nội dung trang chiếu sau khi phân cấp và dùng biểu tượng riêng

KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG

BÀI 12. ĐỊNH DẠNG ĐỐI TƯỢNG TRÊN TRANG CHIẾU

A MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU

1. Kiến thức

– Sao chép được dữ liệu từ tệp văn bản sang trang trình chiếu.

– Biết đưa hình ảnh minh hoạ vào bài trình chiếu.

– Biết sử dụng các định dạng cho văn bản, ảnh minh hoạ một cách hợp lí.

2. Năng lực

– Khả năng vận dụng và sáng tạo trong việc sử dụng các công cụ trên phần mềm máy tính để giải quyết vấn đề.

– Phát triển năng lực tư duy, thuyết trình trước tập thể.

3. Phẩm chất

– Các hoạt động và nội dung bài học giúp tạo nên các phẩm chất tốt cho HS, đó là đức tính chăm chỉ, có sự suy xét khi thực hiện một việc, có tư duy về mặt thẩm mĩ.

B CHUẨN BỊ

– GV: Giáo án, một số tệp hình ảnh, tệp văn bản, phòng máy thực hành.

– HS: Các vật dụng dùng cho học tập và hoạt động nhóm, dữ liệu để làm bài thực hành.

C GỢI Ý CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC CHÍNH

Hoạt động khởi động

HS đọc hoặc GV cho HS đóng vai ba bạn An, Minh và Khoa thể hiện nội dung trong Hoạt động khởi động.

Qua hoạt động này, HS biết được các nội dung chính sẽ học trong bài.

1. Ảnh minh hoạ

Hoạt động 1. Ảnh minh hoạ

Mục tiêu	Tổ chức	Kết quả	Chú ý
• HS trình bày được suy nghĩ, nêu được các ưu điểm của việc sử dụng hình ảnh minh hoạ trong bài trình chiếu. • HS nêu được yêu cầu lựa chọn hình ảnh cho bài trình bày và lí do vì sao.	• GV cho HS trao đổi nhóm và trình bày ý kiến trả lời các câu hỏi. • GV cùng HS tổng hợp ý kiến của các nhóm để đưa ra kết luận chung.	*Dự kiến kết quả trả lời câu hỏi:* 1. Sử dụng hình ảnh minh hoạ trong bài trình chiếu làm tăng tính chân thực của thông tin, tạo ấn tượng cho người xem và còn hơn thế nữa. 2. Lựa chọn hình ảnh cần phù hợp với nội dung trình bày, ảnh có chất lượng tốt, có tính thẩm mĩ và số lượng vừa phải.	GV có thể đưa ra các phản ví dụ: chẳng hạn đưa ra các trang chiếu có hình ảnh minh hoạ không phù hợp với nội dung trình bày, ảnh mờ nhoè, quá nhiều hình ảnh minh hoạ cho một nội dung,… Qua đó bổ sung cho các em một số kiến thức về ảnh và cách bố trí.

Kiến thức mới (hoạt động đọc)

Qua hoạt động này, HS biết được tác dụng của việc sử dụng hình ảnh minh hoạ, các yêu cầu cần có về hình ảnh và việc bố trí chúng trong bài trình chiếu.

Hộp kiến thức (hoạt động ghi nhớ kiến thức)

GV cùng HS chốt các kiến thức cơ bản:

Vai trò của việc sử dụng hình ảnh minh hoạ cho bài trình chiếu; Các yêu cầu cần thiết đối với hình ảnh minh hoạ về nội dung, chất lượng và tính thẩm mĩ; Hình ảnh cũng cần được định dạng hợp lí và đặt ở vị trí thích hợp trên trang chiếu.

Câu hỏi (hoạt động củng cố kiến thức)

a, b, d: đúng; c: sai.

2. Định dạng văn bản

Hoạt động 2. Định dạng văn bản

Mục tiêu	Tổ chức	Kết quả	Chú ý
• HS biết được định dạng văn bản trên trang chiếu tương tự như trong phần mềm soạn thảo. • HS hiểu và thực hiện được một số lưu ý khi định dạng văn bản, trình bày nội dung trên trang chiếu: + Cỡ chữ. + Giới hạn số lượng chữ. + Màu sắc cho kí tự. + Thông điệp chính. + Câu từ diễn đạt.	• GV cho HS thảo luận nhóm về các câu hỏi. • Các em nói được ý kiến của mình về cách định dạng văn bản, kí tự, trình bày văn bản trên trang chiếu. • GV hướng dẫn và cùng các em chốt lại các ý kiến chung và đi tiếp đến hoạt động đọc.	Sẽ có nhiều câu trả lời khác nhau theo cách hiểu của mỗi em. Tuy nhiên kết quả trả lời mong muốn là: 1. Định dạng văn bản tương tự như trong phần mềm soạn thảo. Để nhấn mạnh nội dung quan trọng hay ý chính trên trang ta cần làm nổi bật nội dung đó bằng màu chữ, kiểu chữ, cỡ chữ. 2. Không nên dùng quá nhiều màu, quá nhiều chữ trên mỗi trang.	• Ở độ tuổi này, các em thường thích màu sắc tươi sáng, vui nhộn nên cách trình bày không như người làm chuyên nghiệp. Tuy nhiên, GV cần giải thích, hướng dẫn để HS biết cách trình bày bài. • Dùng phản ví dụ là một cách dạy hiệu quả. Chẳng hạn, chiếu một trang rất nhiều chữ hoặc trang có nhiều màu sắc với các cỡ chữ khác nhau,…

Kiến thức mới (hoạt động đọc)

Hoạt động này giúp HS biết cách định dạng văn bản trên trang chiếu, trình bày bài đẹp và cô đọng, tạo sự chú ý của người xem. HS đọc và rút ra kiến thức cơ bản để ghi nhớ.

Hộp kiến thức (hoạt động ghi nhớ kiến thức)

HS đọc và ghi nhớ các kiến thức cơ bản, cô đọng trong hộp kiến thức.

Câu hỏi (hoạt động củng cố kiến thức)

1) – d), 2) – a), 3) – b), 4) – c).

3. Thực hành: Sao chép dữ liệu, chèn hình ảnh, định dạng cho văn bản và hình ảnh trên trang chiếu

Mục tiêu	Tổ chức	Kết quả	Chú ý
HS thực hiện theo hướng dẫn trong SGK các nội dung: • Sao chép dữ liệu từ tệp văn bản sang tệp trình chiếu. • Định dạng cho văn bản. • Chèn hình ảnh vào trang chiếu. • Định dạng cho hình ảnh.	• GV bố trí cho HS thực hành ở phòng máy. • HS thực hiện từng nhiệm vụ theo sự hướng dẫn trong SGK và của GV. • GV quan sát, chỉnh sửa lỗi cho HS. • Nhận xét, đánh giá.	HS hoàn thành nhiệm vụ của phần thực hành.	• GV hỗ trợ HS xử lí các tình huống có thể xảy ra. • Lưu ý định dạng văn bản và hình ảnh hợp lí. • GV khuyến khích HS sáng tạo.

Hoạt động luyện tập

HS thực hiện luôn nội dung này trong tiết thực hành. GV có thể gợi ý thêm nếu thấy HS làm chưa hợp lí.

Hoạt động vận dụng

HS tự thực hành.

D MỘT SỐ LƯU Ý VÀ KIẾN THỨC BỔ SUNG

Một số lưu ý khi dạy học

GV nên khuyến khích HS sáng tạo, khám phá cái mới, thể hiện cá tính trong bài làm, khả năng hội hoạ, có thể khai thác thêm các công cụ định dạng ngoài phạm vi bài học.

Kiến thức bổ sung

Trong khi tạo bài trình chiếu, HS có thể cần dùng thêm các công cụ khác, ví dụ **Shapes**. Cách sử dụng **Shapes** như sau:

Bước 1. Chọn **Insert**, nháy chuột vào mũi tên bên dưới lệnh **Shapes**.

Bước 2. Nháy chuột vào hình muốn tạo, nháy chuột vào bất kì đâu trong trang chiếu, sau đó kéo thả để đặt hình vào đó.

– Để tạo một hình vuông hoặc hình tròn (hoặc hạn chế kích thước của các hình dạng khác), hãy nhấn và giữ phím **Shift** trong khi kéo.

Bước 3. Nhập văn bản vào hình:

– Nháy nút phải chuột vào hình, chọn **Edit Text** và nhập văn bản.

– Định dạng văn bản trong hình.

Lưu ý: Văn bản trong hình sẽ trở thành một phần của hình. Nếu xoay hoặc lật hình thì văn bản cũng xoay hoặc lật theo.

Bước 4. Định dạng cho hình:

– Nháy chuột vào hình, xuất hiện dãy lệnh **Drawing Tools/Format**.

– Chọn kiểu hình trong **Shape Styles**, chọn màu viền, màu tô cho hình,…

– Thay đổi kích thước hình: tương tự như với hình ảnh.

BÀI 13. THỰC HÀNH TỔNG HỢP: HOÀN THIỆN BÀI TRÌNH CHIẾU

A MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU

1. Kiến thức

– Biết đưa hiệu ứng động vào bài trình chiếu và sử dụng hiệu ứng một cách hợp lí.

– Biết cách tổng hợp, sắp xếp các nội dung đã có thành một bài trình chiếu hoàn chỉnh.

2. Năng lực

– Rèn luyện năng lực tổng hợp, khái quát vấn đề.

– Nâng cao khả năng sử dụng công cụ công nghệ thông tin để hoàn thiện sản phẩm số.

3. Phẩm chất

– Các hoạt động khuyến khích các em hợp tác làm việc có trách nhiệm, có sự trao đổi, tôn trọng ý kiến người khác. Giúp các em có điều kiện học tập lẫn nhau.

– Chia sẻ niềm vui khi cùng nhau hoàn thành một sản phẩm.

B CHUẨN BỊ

– GV: Giáo án, các đồ dùng dạy học cần thiết, phòng máy thực hành.

– HS: Đồ dùng học tập, dữ liệu cần thiết để hoàn thành bài trình chiếu báo cáo dự án.

C GỢI Ý CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC CHÍNH

Hoạt động khởi động

GV đặt vấn đề vào bài mới.

1. Hiệu ứng động

Hoạt động 1. Hiệu ứng động

Mục tiêu	Tổ chức	Kết quả	Chú ý
Qua quan sát hai trang chiếu, HS thảo luận để hiểu được hiệu ứng động và nêu được các lưu ý khi dùng hiệu ứng động.	• GV trình chiếu 2 trang chiếu có cùng nội dung. Một trang không có hiệu ứng động, một trang có thêm hiệu ứng động cho các đối tượng. • HS quan sát, thảo luận, trả lời câu hỏi. • GV chốt lại các ý kiến của HS.	HS nêu được: • Trang chiếu em thích và lí do, ấn tượng khi xem các đối tượng thay đổi khi có hiệu ứng động, trang chiếu chuyển đổi. • Những lưu ý khi dùng hiệu ứng động: Nên – Không nên.	HS có nhiều sáng tạo, ý tưởng độc đáo,… GV nên ủng hộ và khuyến khích các em.

Kiến thức mới (hoạt động đọc)

GV có thể đưa thêm một số câu hỏi trước khi chuyển sang hoạt động đọc, chẳng hạn: Hiệu ứng động là gì? Hiệu ứng được áp dụng cho các đối tượng nào? Có thể thay đổi được thời gian, tốc độ của hiệu ứng không?…

Hoạt động này cung cấp kiến thức mới cho HS.

Hộp kiến thức (hoạt động ghi nhớ kiến thức)

Dựa trên Hoạt động 1 và hoạt động đọc, GV cùng HS chốt kiến thức cần ghi nhớ trong hộp kiến thức.

Câu hỏi (hoạt động củng cố kiến thức)

1) – b), 2) – d), 3) – a), 4) – c).

2. Thực hành tổng hợp: Hoàn thiện bài trình chiếu

Mục tiêu	Tổ chức	Kết quả	Chú ý
HS thực hành tạo hiệu ứng cho các trang chiếu, tạo hiệu ứng động cho các đối tượng trên các trang. Hoàn thiện bài trình chiếu mà các em thực hiện từ các tiết học trước.	• GV bố trí phòng máy cho các nhóm HS thực hành. • GV phổ biến nhiệm vụ thực hành, yêu cầu cần đạt cho HS biết rõ. • HS thực hành, thực hiện theo sự hướng dẫn của GV và nội dung trong SGK. • Kết thúc phần thực hành, GV cho các nhóm trình bày kết quả và tổ chức nhận xét, đánh giá.	• Các nhóm HS hoàn thiện được bài trình chiếu báo cáo dự án **Trường học xanh**. • Lưu bài trên máy. • Trình chiếu bài báo cáo trước lớp.	HS có nhiều sáng tạo, ý tưởng độc đáo,… GV nên ủng hộ và khuyến khích các em.

Đánh giá kết quả thực hành dựa trên các tiêu chí:

Bài trình chiếu báo cáo đạt được các yêu cầu: có tiêu đề, cấu trúc phân cấp, sử dụng hiệu ứng động, sao chép dữ liệu từ tệp văn bản sang, định dạng văn bản và hình ảnh một cách hợp lí.

Bố cục bài có lôgic, ngắn gọn, nội dung dự án được trình bày trong khoảng 6 đến 8 trang chiếu.

Thể hiện được sự sáng tạo, có tính thẩm mĩ cao trong trình bày bài.

Hoạt động luyện tập

Thực hiện kết hợp trong phần thực hành.

Hoạt động vận dụng

Xem lại nội dung, định dạng, hiệu ứng của từng trang để hoàn thiện bài trình chiếu Baitaptinhoc7.pptx.

D MỘT SỐ LƯU Ý VÀ KIẾN THỨC BỔ SUNG

Một số lưu ý khi dạy học

• Bài học có thời lượng một tiết lí thuyết, một tiết thực hành nên Mục 1. Hiệu ứng động có thể được dạy và hướng dẫn luôn trên phòng máy.

• HS có thể bước đầu hoàn thiện bài với đủ yêu cầu cần đạt cho bản báo cáo, về nhà các em sẽ có thời gian làm bài hoàn chỉnh hơn và nộp bài cho GV qua thư điện tử.

• Khuyến khích các em tìm thêm các ý tưởng, xây dựng dự án và tạo bài trình chiếu.

HƯỚNG DẪN KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ NỘI DUNG CHỦ ĐỀ 4

1. Phần mềm bảng tính

Sau mỗi bài học GV có thể thực hiện việc kiểm tra đánh giá nhanh kiến thức của bài học đó trong khoảng thời gian từ 3 đến 5 phút cuối giờ. Mục đích của các bài kiểm tra nhanh này để đánh giá khả năng tiếp thu bài học của HS, trên cơ sở đó GV sẽ định hướng cho các bài học tiếp theo. Các bài kiểm tra đánh giá nhanh thường là các câu hỏi trắc nghiệm ngắn, dạng trắc nghiệm đầy đủ 4 đáp án hoặc trắc nghiệm nhanh 2 đáp án (hoặc dạng đúng/sai). Cũng có thể là các câu hỏi tự luận nhanh. GV có thể kiểm tra nhanh cả lớp hoặc gọi một vài em để kiểm tra.

Vì thời gian chỉ là vài phút nên mỗi bài kiểm tra như vậy chỉ cần 1 – 5 câu hỏi nhanh. Sau đây là một số ví dụ.

Bài 6

Câu 1. Giao của một hàng và một cột trong trang tính gọi là gì? (Đáp án: Ô tính.)

Câu 2. Vùng dữ liệu trên trang tính có hình gì? (Đáp án: Chữ nhật.)

Câu 3. Khi nhập dữ liệu vào trang tính chúng ta cần thiết lập kiểu dữ liệu để phần mềm xác định, đúng hay sai? (Đáp án: Sai.)

Câu 4. Các hàng của trang tính được đặt tên như thế nào? (Đáp án: B.)

A. Theo bảng chữ cái. B. Theo số thứ tự.

C. Người dùng được quyền đặt tên.

Câu 5. Các cột của trang tính được đặt tên như thế nào? (Đáp án: A.)

A. Theo bảng chữ cái. B. Theo số thứ tự.

C. Người dùng được quyền đặt tên.

Câu 6. Địa chỉ ô tính được quy định viết như thế nào? (Đáp án: Tên cột + tên hàng.)

Câu 7. Địa chỉ vùng dữ liệu được quy định viết như thế nào?

(Đáp án: Địa chỉ ô góc trên bên trái : địa chỉ ô góc dưới bên phải.)

Bài 7

Câu 1. Nêu các kiểu dữ liệu chính của bảng tính. (Đáp án: 3 kiểu: số, chữ và ngày tháng.)

Câu 2. Bắt buộc phải nhập dữ liệu trực tiếp vào ô tính, đúng hay sai?

(Đáp án: Sai, có thể nhập tại ô tính hoặc nhập tại vùng nhập dữ liệu.)

Câu 3. Nhập công thức tại ô tính bắt đầu bằng kí hiệu gì? (Đáp án: Dấu =.)

Câu 4. Công thức trong bảng tính chỉ có thể chứa các phép toán và dữ liệu trực tiếp, đúng hay sai?

(Đáp án: Sai, vì công thức có thể chứa địa chỉ các ô hay vùng dữ liệu khác.)

Câu 5. Khi sao chép công thức, các phép tính trong công thức có bị thay đổi không?

(Đáp án: Không.)

Câu 6. Khi sao chép công thức, các địa chỉ bên trong công thức có bị thay đổi không?

(Đáp án: Có.)

Câu 7. Khi sao chép công thức điều gì sẽ được bảo toàn không thay đổi?

(Đáp án: Các phép toán và quan hệ tương đối giữa địa chỉ ô chứa công thức và các địa chỉ bên trong công thức sẽ không thay đổi.)

Câu 8. Vì sao công thức trong bảng tính được coi là công cụ tự động tính toán của bảng tính? (Đáp án: B.)

A. Vì công thức chính là biểu thức tính toán.

B. Vì khi dữ liệu trong các ô có liên quan của công thức thay đổi thì giá trị công thức sẽ tự động thay đổi theo.

Bài 8

Câu 1. Để tính tổng các số trong một vùng dữ liệu thì nên dùng hàm gì? (Đáp án: SUM.)

Câu 2. Để tính trung bình cộng các số trong một vùng dữ liệu thì nên dùng hàm gì? (Đáp án: AVERAGE.)

Câu 3. Để tìm số lớn nhất trong một vùng dữ liệu thì nên dùng hàm gì? (Đáp án: MAX.)

Câu 4. Để tìm số bé nhất trong một vùng dữ liệu thì nên dùng hàm gì? (Đáp án: MIN.)

Câu 5. Để đếm số các số trong một vùng dữ liệu thì nên dùng hàm gì? (Đáp án: COUNT.)

Câu 6. Các hàm có thể lồng nhau được hay không?(Đáp án: Có.)

Bài 9

Câu 1. Định dạng dữ liệu phần trăm thì dữ liệu sẽ thể hiện kết thúc bằng kí hiệu gì? (Đáp án: %.)

Câu 2. Kiểu ngày tháng nào là của Việt Nam? (Đáp án: B.)

A. mm/dd/yyyy. B. dd/mm/yyyy.

Câu 3. SUM(1,3,5) = ? (Đáp án: 9.)

Câu 4. AVERAGE(6,3,3) = ? (Đáp án: 4.)

Câu 5. COUNT(1,2,3,4) = ? (Đáp án: 4.)

Câu 6. Khi gộp một vùng bảng tính thì dữ liệu của vùng đó có bị mất không?

(Đáp án: Có, trừ dữ liệu của ô đầu tiên.)

Bài 10

Câu 1. Mặc định các trang tính có được kẻ khung sẵn không? (Đáp án: Không.)

Câu 2. Có thể thực hiện việc sao chép nhanh một trang tính sang trang tính khác được không? (Đáp án: Có.)

Câu 3. Có thể in một vùng dữ liệu không? (Đáp án: Có.)

Câu 4. Muốn in một vùng dữ liệu thì cần thực hiện theo cách nào sau đây? (Đáp án: B.)

A. Thực hiện lệnh in, sau đó có thể chọn vùng in theo ý muốn.

B. Cần chọn vùng muốn in, sau đó thực hiện lệnh in.

Câu 5. Mỗi lần in có thể in nhiều bản đồng thời không? (Đáp án: Có.)

2. Phần mềm trình chiếu

Việc kiểm tra và đánh giá phần nội dung này dựa trên sản phẩm là bài trình chiếu báo cáo dự án **Trường học xanh** cùng hoạt động cộng tác nhóm của HS. Căn cứ vào mục tiêu bài học, GV nên cùng HS tiến hành đánh giá dựa trên các tiêu chí với điểm số cụ thể. Sau đây là một gợi ý.

a) Tiêu chí đánh giá

Đánh giá sản phẩm:

- Tạo được bài trình chiếu gồm có trang tiêu đề và các trang nội dung có tiêu đề trang.
- Có sao chép dữ liệu từ tệp văn bản sang trang chiếu.
- Nội dung bài có ảnh minh hoạ, có tạo cấu trúc phân cấp và hiệu ứng động.
- Biết sử dụng các định dạng cho văn bản, ảnh minh hoạ và hiệu ứng một cách hợp lí.
- Sử dụng được kết quả của phần bảng tính.
- Bài trình bày có tính thẩm mĩ, khuyến khích thể hiện tính sáng tạo của HS.

Đánh giá hoạt động của cá nhân và nhóm:

- Mức độ hoàn thành công việc được giao.
- Mức độ hợp tác và hỗ trợ lẫn nhau.
- Thái độ và tinh thần đoàn kết làm việc nhóm.

b) Một số câu hỏi kiểm tra kiến thức

Câu 1: Em hãy điền từ/cụm từ: *tiêu đề trang, mẫu định dạng, ấn tượng, hiệu ứng động* vào chỗ trống (...) thích hợp: (Đáp án: (1) ấn tượng, (2) tiêu đề trang, (3) mẫu định dạng, (4) hiệu ứng động.)

a) Hình ảnh minh hoạ làm cho bài trình chiếu .....(1)..... hơn.

b) Mỗi trang chiếu nội dung thường có .....(2)..... ở trên cùng.

c) Các .....(3)..... giúp người sử dụng tạo các bài trình chiếu hiệu quả và chuyên nghiệp.

d) Các .....(4)..... giúp cho bài trình chiếu trở nên sinh động và hấp dẫn hơn.

Câu 2: Để tạo hiệu ứng cho đối tượng được chọn trên trang chiếu, em sử dụng lệnh nào? (Đáp án: B.)

A. **Animations/Animation Pane**.

B. **Animations**/Chọn hiệu ứng trong **Animation**.

C. **Transitions**/Chọn ứng trong **Transition to This Slide**.

D. **Transitions/Preview**.

Câu 3: Phát biểu nào sai? (Đáp án: B.)

A. Có thể sử dụng mẫu định dạng cho một số trang chiếu.

B. Để hiển thị mẫu định dạng cần mở thẻ lệnh Home.

C. Cấu trúc phân cấp giúp làm cho nội dung trình bày có bố cục mạch lạc, dễ hiểu.

D. Hiệu ứng động nên được sử dụng một cách có chọn lọc.

Câu 4: Đúng ghi Đ, sai ghi S vào ô thích hợp của bảng sau: (Đáp án: a) – Đ); b) – Đ); c) – S); d) – Đ); e) – Đ), f) – S).)

Phát biểu	Đúng (Đ) Sai (S)
a) Sử dụng hình ảnh minh hoạ giúp truyền tải thông tin một cách trực quan và gây ấn tượng.	
b) Nội dung trong mỗi trang chiếu cần viết cô đọng, chọn lọc từ ngữ và chỉ nên tập trung vào một ý chính.	
c) Một bài trình chiếu dùng càng nhiều hiệu ứng động thì càng tốt.	
d) Nên biên tập nội dung, định dạng văn bản, định dạng hình ảnh và lựa chọn hiệu ứng thích hợp cho các đối tượng trên trang chiếu.	
e) Cần lưu ý đến tính thẩm mĩ và bản quyền của hình ảnh minh hoạ.	
f) Dùng càng nhiều màu, nhiều kiểu chữ trên một trang chiếu thì bài càng đẹp.	

Câu 5: Đất nước Việt Nam có rất nhiều cảnh đẹp, từ miền đồng bằng tới vùng núi cao hay những bãi biển xa tận chân trời. Em hãy vận dụng các kiến thức đã học, tạo bài trình chiếu giới thiệu về cảnh đẹp của một vùng miền nào đó mà em thấy ấn tượng. Em có thể thu thập thông tin, soạn các nội dung chính vào tệp văn bản rồi sao chép sang trang chiếu, chèn các hình ảnh, tạo bảng biểu (nếu có),… Hoàn thiện và lưu lại bài.

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

BÀI 14. THUẬT TOÁN TÌM KIẾM TUẦN TỰ

A MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU

1. Kiến thức

– Giải thích được thuật toán tìm kiếm tuyến tính.

– Biểu diễn và mô phỏng được hoạt động của thuật toán đó trên một bộ dữ liệu vào có kích thước nhỏ.

2. Năng lực

– Thông qua hoạt động biểu diễn và mô phỏng thuật toán tìm kiếm, HS được phát triển tư duy và khả năng giải quyết vấn đề và năng lực hợp tác.

3. Phẩm chất

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

Chủ đề 5 được cấu trúc thành ba bài học, trình bày các thuật toán tìm kiếm và sắp xếp. Lôgic nội dung được trình bày từ dễ đến khó, bắt đầu từ thuật toán tìm kiếm tuần tự đến thuật toán tìm kiếm nhị phân. Trong nội dung trình bày thuật toán tìm kiếm nhị phân, vai trò của bài toán sắp xếp được nhấn mạnh. Nhờ có sắp xếp mà việc tìm kiếm thực hiện nhanh chóng hơn, từ đó tiếp nối đến bài học về các thuật toán sắp xếp.

B CHUẨN BỊ

GV: Tuỳ điều kiện cơ sở vật chất, GV có thể chuẩn bị slide trình chiếu nội dung bài học, đặc biệt là phần mô phỏng ví dụ thực tiễn của thuật toán và mô tả thuật toán tìm kiếm tuần tự bằng ngôn ngữ tự nhiên.

C GỢI Ý CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC CHÍNH

Ở bài học này, xuất phát từ tình huống thực tiễn của cuộc sống, việc biểu diễn và mô phỏng hoạt động của thuật toán tìm kiếm được thực hiện thủ công với dữ liệu đầu vào có kích thước nhỏ. Từ mô phỏng trên ví dụ thực tiễn, khái quát thành mô tả thuật toán tìm kiếm tuần tự.

Hoạt động khởi động

Mục tiêu	Tổ chức	Kết quả	Chú ý
Đặt HS vào tình huống thực tiễn chứa đựng vấn đề cần giải quyết.	• GV cho HS đọc tình huống trong SGK. • Yêu cầu HS lấy thêm VD về yêu cầu tìm kiếm trong thực tiễn. • GV nhấn mạnh nhu cầu bài toán tìm kiếm trong thực tiễn.	HS nêu được bài toán tìm kiếm trong thực tiễn và nhu cầu tìm hiểu thuật toán tìm kiếm.	• Thực hiện ngắn gọn để dẫn dắt vào bài mới.

Thuật toán tìm kiếm tuần tự

Kiến thức mới (hoạt động đọc)

GV yêu cầu HS đọc hiểu và cùng với HS diễn giải hoạt động của thuật toán tìm kiếm tuần tự. Điểm cốt lõi cần nhấn mạnh là điều kiện của vòng lặp tìm kiếm: chừng nào chưa tìm thấy và chưa tìm hết thì còn tìm tiếp.

Sau khi diễn giải để hiểu hoạt động của thuật toán tìm kiếm tuần tự, GV trình bày sơ đồ khối của thuật toán.

Sau khi tiếp thu hướng dẫn của GV, HS thực hiện hoạt động tiếp theo để mô phỏng thuật toán với dữ liệu đầu vào kích thước nhỏ (5 mục dữ liệu).

Hoạt động 1. Tìm địa chỉ

Mục tiêu	Tổ chức	Kết quả	Chú ý
Từ hoạt động đọc để hình thành kiến thức, HS biểu diễn và mô phỏng được hoạt động của thuật toán tìm kiếm tuần tự với bộ dữ liệu đầu vào có kích thước nhỏ.	• GV giới thiệu mục đích, yêu cầu của hoạt động. • HS làm việc cá nhân để hoàn thành yêu cầu. • Kết thúc hoạt động, GV cho HS kiểm tra chéo và tổ chức nhận xét đánh giá.	*Dự kiến kết quả trả lời câu hỏi:* Câu trả lời được trình bày trong bảng dưới đây.	• GV yêu cầu HS giải thích hoạt động của thuật toán thông qua bảng kết quả. • Có thể tổ chức thành hoạt động nhóm với bảng kết quả trình bày trên giấy khổ rộng.

Danh sách khách hàng được mẹ An ghi trong bảng như sau:

TT	Họ tên	Địa chỉ
1	Nguyễn An	Số 48 đường Trưng Vương
2	Trần Bình	Xóm 3, Thư Trai
3	Hoàng Mai	Số 3, tổ 7, Phúc Hoà
4	Thanh Trúc	Xóm 2, Lục Xuân
5	Nguyễn Hoà	Số 69 đường Ngô Quyền

Kết quả điền các bước thực hiện thuật toán tìm kiếm tuần tự để tìm ra địa chỉ của khách hàng có họ tên là "Thanh Trúc":

Bước	Tên khách hàng	Có đúng khách hàng cần tìm không?	Có đúng là đã hết danh sách không?
1	Nguyễn An	Sai	Sai
2	Trần Bình	Sai	Sai
3	Hoàng Mai	Sai	Sai
4	Thanh Trúc	Đúng	-

Bước thứ 4, tìm thấy tên khách hàng nên ghi ra địa chỉ của khách hàng và kết thúc thuật toán.

Kiến thức mới (hoạt động đọc)

HS đọc để biết nội dung thuật toán tìm kiếm được mô tả bằng ngôn ngữ tự nhiên.

Hộp kiến thức (hoạt động ghi nhớ kiến thức)

Từ kết quả của việc mô phỏng hoạt động của thuật toán tìm kiếm tuần tự, GV trình bày mô tả thuật toán bằng ngôn ngữ tự nhiên và chốt kiến thức cần ghi nhớ trong hộp kiến thức.

Câu hỏi (hoạt động củng cố kiến thức)

1. D. 2. B.

Hoạt động luyện tập

Các bước thực hiện thuật toán tìm kiếm tuần tự để tìm tên nước **Iceland** trong danh sách được mô tả trong bảng sau:

Lần lặp	Tên nước	Có đúng tên nước cần tìm không?	Có đúng là đã hết danh sách không?	Đầu ra
1	Bolivia	Sai	Sai	
2	Albania	Sai	Sai	
3	Scotland	Sai	Sai	
4	Canada	Sai	Sai	
5	Vietnam	Sai	Sai	
6	**Iceland**	Đúng		Tìm thấy ở vị trí số 6

Hoạt động vận dụng

Bài tập vận dụng là bài toán tìm kiếm dựa trên danh sách trong thực tế. GV hướng dẫn HS lập bảng liệt kê các bước tương tự mô phỏng trong SGK để thực hiện thuật toán tìm kiếm tuần tự.

D MỘT SỐ LƯU Ý VÀ KIẾN THỨC BỔ SUNG

Một số lưu ý khi dạy học

- Bài học được thiết kế trong 1 tiết.
- Tuỳ trình độ HS, dựa trên những bài tập gợi ý trong SGK, GV có thể điều chỉnh giảm bớt hoặc bổ sung thêm lượng bài tập với những bộ dữ liệu đầu vào khác nhau để HS mô phỏng thuật toán.

Kiến thức bổ sung

- Điều kiện lặp của thuật toán tìm kiếm: chừng nào chưa tìm thấy và chưa hết danh sách thì còn tìm tiếp. Về lôgic, ta có mệnh đề tương đương: $\overline{p \wedge q} \Leftrightarrow \bar{p} \vee \bar{q}$. Do đó, điều kiện lặp của thuật toán tìm kiếm có thể phát biểu thành điều kiện tương đương để dừng vòng lặp như sau: thuật toán dừng lại khi tìm thấy hoặc hết danh sách.

BÀI 15. THUẬT TOÁN TÌM KIẾM NHỊ PHÂN

A MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU

1. Kiến thức

– Giải thích được thuật toán tìm kiếm nhị phân.

– Biểu diễn và mô phỏng được hoạt động của thuật toán tìm kiếm nhị phân trên bộ dữ liệu vào có kích thước nhỏ.

– Giải thích được mối liên quan giữa sắp xếp và tìm kiếm, nêu được ví dụ minh hoạ.

2. Năng lực

– Thông qua hoạt động biểu diễn và mô phỏng thuật toán tìm kiếm, HS được phát triển tư duy và khả năng giải quyết vấn đề và năng lực hợp tác.

3. Phẩm chất

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

B CHUẨN BỊ

– GV: Một số tấm thẻ ghi con số, dùng cho hoạt động mô phỏng thuật toán tìm kiếm nhị phân.

C GỢI Ý CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC CHÍNH

Ở bài học này, xuất phát từ tình huống thực tiễn của cuộc sống, việc biểu diễn và mô phỏng hoạt động của thuật toán tìm kiếm nhị phân được thực hiện thủ công với dữ liệu đầu vào có kích thước nhỏ. Điểm nhấn mạnh trong bài học này là mối quan hệ giữa sắp xếp và tìm kiếm, sắp xếp giúp tìm kiếm hiệu quả hơn nhờ thu hẹp được phạm vi tìm kiếm.

Hoạt động khởi động

Mục tiêu	Tổ chức	Kết quả	Chú ý
Đặt HS vào tình huống thực tiễn chứa đựng vấn đề cần giải quyết.	• GV cho HS đọc tình huống trong SGK. • Yêu cầu HS đưa ra cách giải quyết tình huống. • Từ câu trả lời của HS, GV nhấn mạnh nhu cầu cần có thuật toán tìm kiếm khác để giải quyết bài toán tìm kiếm nhanh hơn và cách tìm kiếm nhanh hơn là tìm trên một danh sách đã được sắp xếp.	HS có thể nêu nhiều cách khác nhau để giải quyết yêu cầu, ví dụ: – Sắp xếp danh sách để tìm dễ hơn. – Đưa danh sách vào phần mềm soạn thảo văn bản hoặc bảng tính và sử dụng chức năng tìm kiếm của phần mềm để tìm kiếm.	– GV cho HS giải thích từng cách giải quyết tình huống. Mọi câu trả lời của HS đều được ghi nhận.

1. Thuật toán tìm kiếm nhị phân

Kiến thức mới (hoạt động đọc)

GV yêu cầu HS đọc hiểu và cùng với HS diễn giải hoạt động của thuật toán tìm kiếm nhị phân dựa trên mô phỏng trong SGK. Cần nhấn mạnh lại điều kiện dừng của thuật toán là tìm thấy hoặc hết danh sách cần tìm.

Sau khi tiếp thu hướng dẫn của GV, HS thực hiện hoạt động tiếp theo để mô phỏng thuật toán với dữ liệu đầu vào kích thước nhỏ (5 mục dữ liệu).

Hoạt động 1. Sắp xếp và tìm kiếm

Mục tiêu	Tổ chức	Kết quả	Chú ý
Từ hoạt động đọc để hình thành kiến thức, HS hiểu hoạt động của thuật toán tìm kiếm nhị phân, HS đánh giá và so sánh với thuật toán tìm kiếm tuần tự, từ đó thấy được ý nghĩa của bài toán sắp xếp đối với bài toán tìm kiếm.	• GV giới thiệu mục đích, yêu cầu của hoạt động. Chia HS theo nhóm. • HS trao đổi, thảo luận để trả lời hai câu hỏi. • Kết thúc hoạt động, GV cho nhóm HS trình bày kết quả và tổ chức nhận xét đánh giá.	*Dự kiến kết quả trả lời câu hỏi:* 1. Thuật toán tìm kiếm tuần tự phải thực hiện 8 bước để tìm khách hàng tên "Trúc" trong danh sách ở Hình 15.2, trong khi thuật toán tìm kiếm nhị phân chỉ thực hiện 4 bước. Như vậy thuật toán tìm kiếm nhị phân nhanh hơn. 2. Trước khi thực hiện thuật toán tìm kiếm nhị phân, danh sách tên khách hàng cần được sắp xếp. Nếu không được sắp xếp, thuật toán tìm kiếm nhị phân không thể thu hẹp phạm vi tìm kiếm vì giá trị cần tìm có thể ở vị trí bất kì trong danh sách.	Với mỗi câu hỏi, GV yêu cầu HS giải thích câu trả lời để làm nổi bật ưu điểm của thuật toán tìm kiếm nhị phân và ý nghĩa của việc sắp xếp đối với bài toán tìm kiếm.

Kiến thức mới (hoạt động đọc)

Sau khi hiểu hoạt động của thuật toán tìm kiếm nhị phân và thảo luận để thấy rõ ưu điểm của thuật toán, GV hướng dẫn HS tìm hiểu mô tả thuật toán tìm kiếm nhị phân bằng ngôn ngữ tự nhiên.

Hình vẽ minh hoạ vị trí giữa của vùng tìm kiếm đối với hai trường hợp có số chẵn phần tử và số lẻ phần tử rất trực quan. Tuy nhiên, trong tình huống cụ thể, GV có thể sử dụng kiến thức bổ sung "Vị trí giữa của vùng tìm kiếm bằng phần nguyên của (vị trí đầu + vị trí cuối)/2" để minh hoạ cho vị trí giữa trong ba bước mô phỏng thuật toán khi tìm khách hàng tên "Trúc". Ví dụ, ở bước 2: vị trí đầu là 6, vị trí cuối là 9, ta có $(6 + 9)/2 = 7,5$, phần nguyên của 7,5 là 7. Do đó vị trí ở giữa là vị trí 7.

Hộp kiến thức (hoạt động ghi nhớ kiến thức)

GV chốt kiến thức cần ghi nhớ trong hộp kiến thức.

Câu hỏi (hoạt động củng cố kiến thức)

Bước 1. Vị trí giữa vùng tìm kiếm là 5. So sánh "Hoà" và "Mai". Vì H đứng trước M trong bảng chữ cái nên vùng tìm kiếm là nửa trước của dãy (từ vị trí 1 đến vị trí 4).

Bước 2. Vị trí giữa vùng tìm kiếm là 2. So sánh "Hoà" và "Bình". Vì H đứng sau B trong bảng chữ cái nên vùng tìm kiếm là nửa sau của dãy (từ vị trí 3 đến vị trí 4).

Bước 3. Vị trí giữa của vùng tìm kiếm là 3. So sánh ta thấy giá trị ở vị trí giữa đúng là "Hoà" là giá trị cần tìm. Thuật toán kết thúc.

2. Sắp xếp và tìm kiếm

Kiến thức mới (hoạt động đọc)

Đây là một nội dung cốt lõi của bài học, nhằm giúp HS hiểu được mối liên quan giữa sắp xếp và tìm kiếm, từ đó dẫn dắt sang bài học tiếp theo về các thuật toán sắp xếp.

Kết thúc hoạt động này, GV cần nhấn mạnh nhờ sắp xếp, bài toán tìm kiếm đã được chia thành bài toán nhỏ hơn. Cụ thể: sau mỗi bước, phạm vi tìm kiếm được thu hẹp chỉ còn một nửa. Do đó việc tìm kiếm được thực hiện nhanh chóng và hiệu quả.

Hoạt động 2. Trò chơi tìm số

Mục tiêu	Tổ chức	Kết quả	Chú ý
Từ hoạt động hình thành kiến thức, HS luyện tập biểu diễn và mô phỏng được hoạt động của thuật toán tìm kiếm nhị phân với bộ dữ liệu đầu vào có kích thước nhỏ.	• GV giới thiệu mục đích, yêu cầu của hoạt động. Yêu cầu mỗi cặp HS sắp xếp 10 thẻ số theo thứ tự tăng dần. • HS làm việc theo nhóm đôi để hoàn thành yêu cầu. GV quan sát để nắm bắt được tình hình tiếp thu kiến thức của HS để có điều chỉnh kịp thời. • Kết thúc hoạt động, GV cho một hoặc hai cặp thực hiện minh hoạ và tổ chức nhận xét đánh giá.	*Dự kiến kết quả:* Tất cả HS được thực hành thuật toán tìm kiếm nhị phân trên bộ dữ liệu.	• Mỗi HS chuẩn bị 10 thẻ số. • Có thể thực hiện nhiều lượt tuỳ điều kiện thời gian để HS thực hành thành thạo thuật toán.

Câu hỏi (hoạt động củng cố kiến thức)

Ví dụ thực tế cho thấy mối liên quan giữa sắp xếp và tìm kiếm: tìm kiếm sách trong thư viện, tên sách được sắp xếp theo thứ tự của chữ cái, giúp tìm kiếm dễ dàng và nhanh chóng. Tương tự, có thể lấy ví dụ về tìm hàng hoá trong siêu thị, tìm tên HS trong danh sách lớp,…

Hoạt động luyện tập

1. a) Sắp xếp danh sách 9 nước theo thứ tự của bảng chữ cái.

Albania, **Bolivia**, **Canada**, **Germany**, **Greenland**, **Iceland**, **Portugal**, **Scotland**, **Vietnam**

b) Bước 1. Chọn phần tử số 5 ở giữa, đó là **Greenland**. So sánh theo thứ tự chữ cái Tiếng Anh ta có **Iceland** > **Greenland**, do đó vùng tìm kiếm thu hẹp chỉ còn nửa sau của danh sách (từ phần tử thứ 6 đến thứ 9).

Bước 2. Chọn phần tử số 7 ở giữa, đó là **Portugal**. So sánh theo thứ tự chữ cái Tiếng Anh ta có **Iceland** < **Portugal**, do đó vùng tìm kiếm thu hẹp chỉ còn nửa trước của danh sách (từ phần tử thứ 6 đến thứ 7).

Bước 3. Chọn phần tử số 6 ở giữa, đó là **Iceland**. So sánh theo thứ tự chữ cái Tiếng Anh ta có **Iceland** = **Iceland**, tìm thấy tên nước cần tìm nên thuật toán dừng lại.

c) So sánh số bước thực hiện của thuật toán tìm kiếm nhị phân với thuật toán tìm kiếm tuyến tính:

- Thuật toán tìm kiếm nhị phân thực hiện 3 bước.
- Theo danh sách đã sắp xếp, **Iceland** ở vị trí thứ 6. Nếu tìm kiếm theo thuật toán tìm kiếm tuần tự, cần thực hiện 6 bước. Như vậy, thực hiện tìm kiếm theo thuật toán tìm kiếm nhị phân nhanh hơn so với thuật toán tìm kiếm tuần tự.

2. HS có thể lấy ví dụ là các bài tập trong phần Vận dụng của Bài 14.

Hoạt động vận dụng

HS có thể trình bày theo cách mà HS vẫn thực hiện. Tuy nhiên GV cần nhấn mạnh cách thực hiện theo thuật toán tìm kiếm nhị phân để giảm số bước tìm kiếm.

D MỘT SỐ LƯU Ý VÀ KIẾN THỨC BỔ SUNG

Một số lưu ý khi dạy học

Bài học được thiết kế trong 2 tiết. Nội dung có thể chia như sau:

- Tiết 1: Thuật toán tìm kiếm nhị phân.
- Tiết 2: Sắp xếp và tìm kiếm, luyện tập bài 1, 2.
- Tuỳ trình độ HS, dựa trên những bài tập gợi ý trong SGK, GV có thể điều chỉnh giảm bớt hoặc bổ sung thêm lượng bài tập với những bộ dữ liệu đầu vào khác nhau để HS mô phỏng thuật toán.



Kiến thức bổ sung

Tài nguyên hỗ trợ GV: Chương trình Scratch mô phỏng thuật toán tìm kiếm nhị phân được chia sẻ tại địa chỉ https://scratch.mit.edu/projects/596294573/fullscreen/

BÀI 16. THUẬT TOÁN SẮP XẾP

A MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU

1. Kiến thức

– Giải thích được một vài thuật toán sắp xếp cơ bản.

– Biểu diễn và mô phỏng được hoạt động của thuật toán sắp xếp với bộ dữ liệu đầu vào có kích thước nhỏ.

– Nêu được ý nghĩa của việc chia một bài toán thành những bài toán nhỏ hơn.

2. Năng lực

– HS được hình thành và phát triển tư duy lôgic, từng bước nâng cao năng lực giải quyết vấn đề. Bước đầu có tư duy mô hình hoá một bài toán qua việc hiểu và sử dụng một vài thuật toán sắp xếp.

– HS được rèn luyện kĩ năng hoạt động cộng tác, kĩ năng giao tiếp và thuyết trình.

3. Phẩm chất

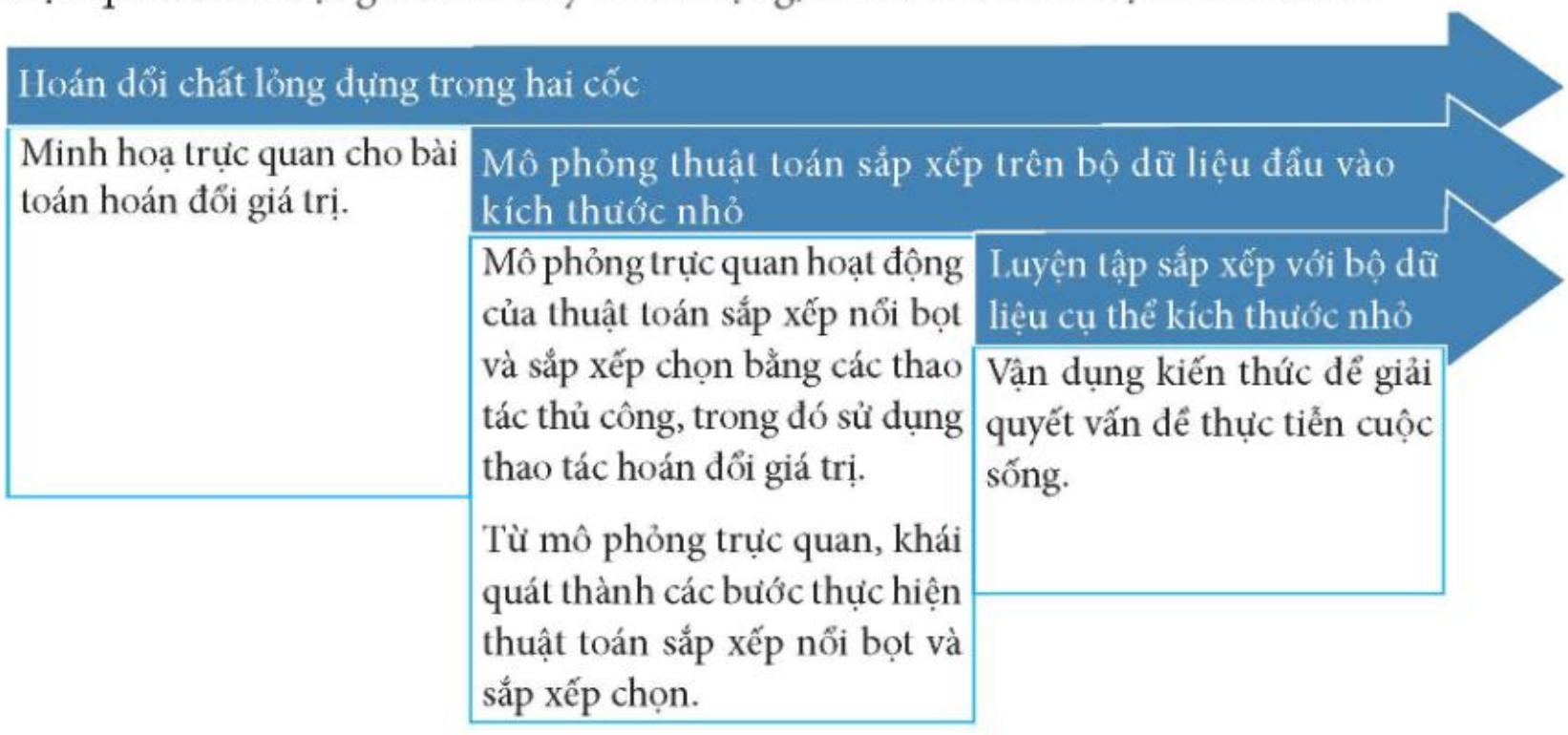
– Rèn luyện phẩm chất chăm học, chăm làm.

B CHUẨN BỊ

– GV: Một số tờ giấy A4 và bút dạ để ghi các con số, giúp HS ngồi dưới lớp nhìn được một cách rõ ràng.

C GỢI Ý CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC CHÍNH

Bài học được tiến hành trong ba tiết, thông qua một chuỗi hoạt động, theo con đường từ trực quan sinh động đến tư duy trừu tượng, từ dễ đến khó. Cụ thể như sau:



Hoạt động khởi động

Mục tiêu	Tổ chức	Kết quả	Chú ý
Hoạt động này sử dụng minh hoạ trực quan trong thực tiễn để mô phỏng thao tác hoán đổi hai giá trị. Đây là thao tác cơ bản để thực hiện thuật toán sắp xếp nổi bọt và sắp xếp chọn. Do đó cần cho HS hiểu được thao tác này trước khi tìm hiểu thuật toán sắp xếp.	• GV giới thiệu mục đích, yêu cầu và chia nhóm HS thảo luận. • Dựa trên Hình 16.1, HS thảo luận để giải thích cách thực hiện. • Kết thúc hoạt động, HS báo cáo kết quả thảo luận. GV tổ chức đánh giá kết quả.	Cách thực hiện hoán đổi chất lỏng ở hai cốc A, B: **Đầu vào**: A đựng chất lỏng màu xanh, B đựng chất lỏng màu đỏ. Thực hiện 3 bước sau để hoán đổi: • Đổ chất lỏng màu xanh từ cốc A sang cốc C. • Đổ chất lỏng màu đỏ từ cốc B sang cốc A. • Đổ chất lỏng màu xanh từ cốc C sang cốc B. **Đầu ra**: A đựng chất lỏng màu đỏ, B đựng chất lỏng màu xanh.	• Thời gian thực hiện hoạt động khoảng 5 phút. • GV cần khuyến khích HS trình bày ý tưởng của mình để các em bộc lộ năng lực tư duy giải quyết vấn đề, từ đó nắm bắt được thực lực khả năng của các em để điều chỉnh quá trình dạy học cho phù hợp.

1. Thuật toán sắp xếp nổi bọt

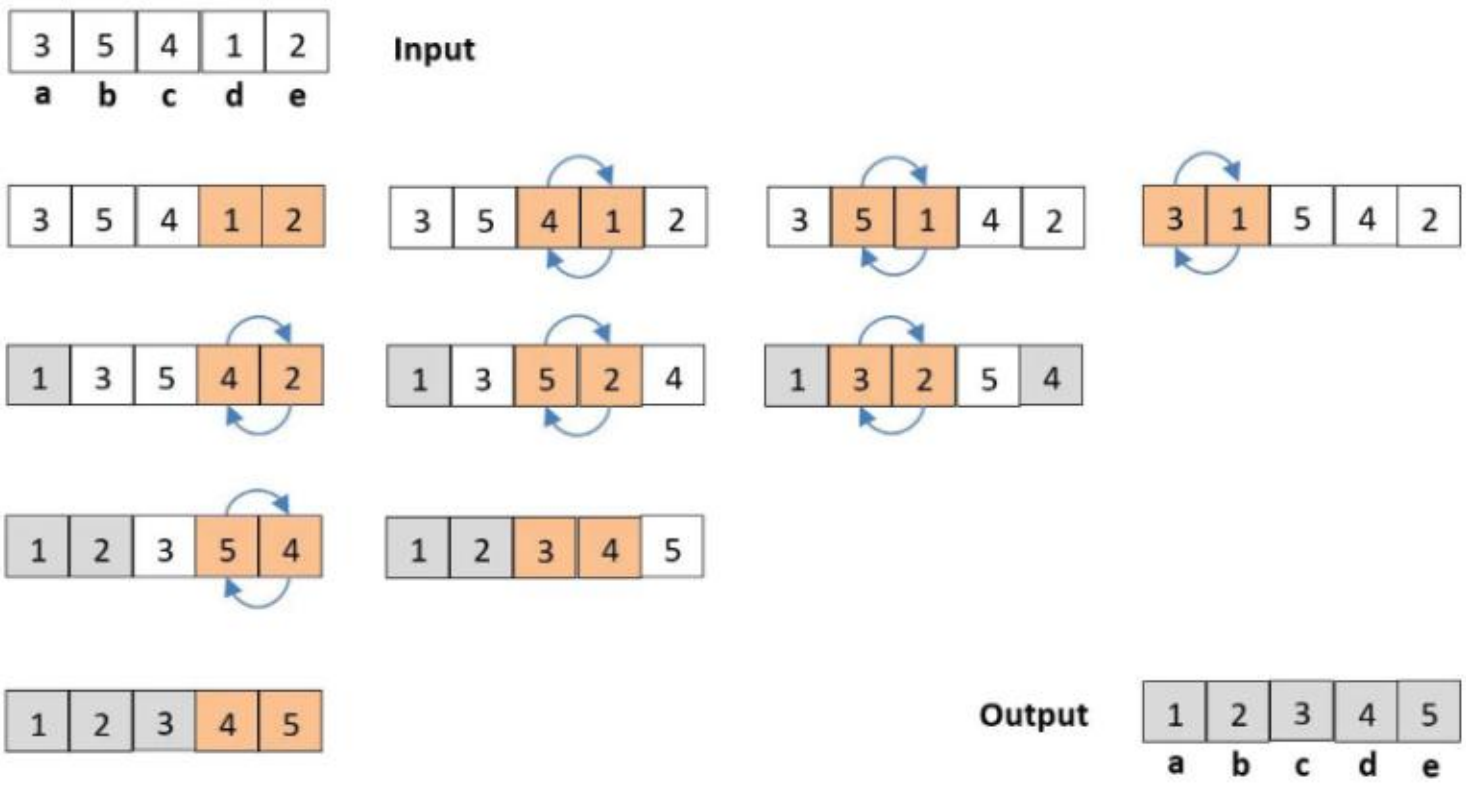
Kiến thức mới (hoạt động đọc)

GV yêu cầu HS đọc hiểu và cùng với HS diễn giải hoạt động của thuật toán sắp xếp nổi bọt với bốn giá trị qua hình minh hoạ trực quan trong SGK.

Sau khi diễn giải để hiểu hoạt động của thuật toán sắp xếp nổi bọt, HS thực hiện hoạt động tiếp theo để mô phỏng thuật toán với dữ liệu đầu vào có 5 giá trị.

Hoạt động 1. Mô phỏng thuật toán sắp xếp nổi bọt

Mục tiêu	Tổ chức	Kết quả	Chú ý
Từ hoạt động hình thành kiến thức, HS biểu diễn và mô phỏng được hoạt động của thuật toán sắp xếp nổi bọt với bộ dữ liệu đầu vào có kích thước nhỏ.	• GV giới thiệu mục đích, yêu cầu của hoạt động nhóm. • HS thảo luận nhóm để biểu diễn và mô phỏng. Trong quá trình thảo luận, HS có thể vẽ hình minh hoạ các bước thực hiện • Kết thúc thảo luận, GV cho các nhóm báo cáo kết quả và tổ chức nhận xét đánh giá.	*Dự kiến kết quả trả lời câu hỏi:* Câu trả lời được mô tả bằng Hình 16.1.	• Có thể thay thế bảng nhóm hoặc giấy khổ rộng bằng cách cho HS ghi câu trả lời vào vở. • Yêu cầu HS giải thích hoạt động của thuật toán trên hình ảnh mô phỏng. • HS chỉ cần vẽ hình ảnh dãy phần tử, không cần vẽ hình ảnh chiếc cốc.



Hình 16.1

Hộp kiến thức (hoạt động ghi nhớ kiến thức)

GV trình bày khái quát các bước thực hiện thuật toán, từ đó chốt kiến thức cần ghi nhớ trong hộp kiến thức.

Câu hỏi (hoạt động củng cố kiến thức)

C.

2. Thuật toán sắp xếp chọn

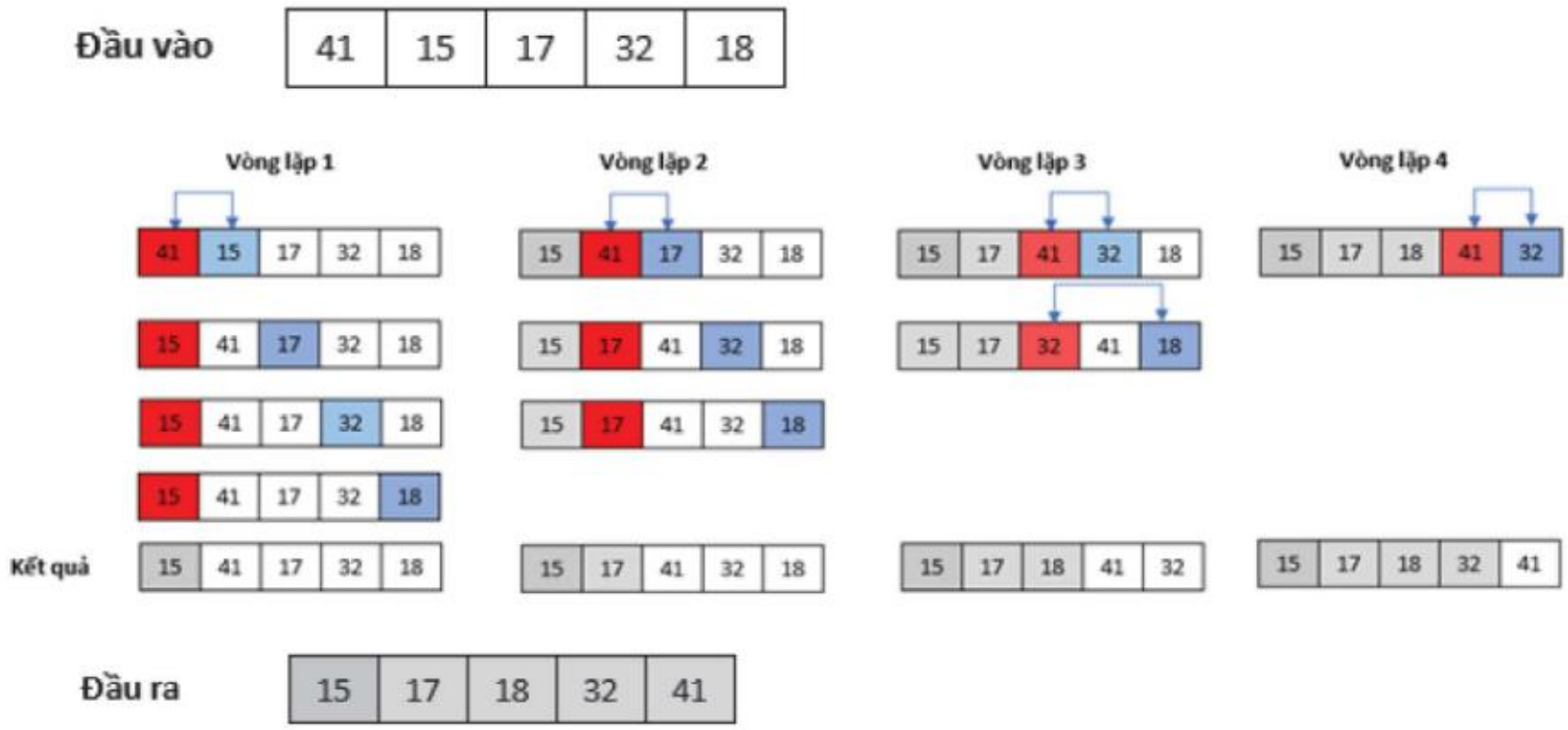
Kiến thức mới (hoạt động đọc)

GV yêu cầu HS đọc hiểu và cùng với HS diễn giải hoạt động của thuật toán sắp xếp chọn trên cơ sở hình ảnh mô phỏng vòng lặp thứ nhất minh hoạ trực quan trong SGK. Từ đó mô tả kết quả của các vòng lặp tiếp theo.

Sau khi kết thúc phần mô phỏng, GV trình bày mô tả thuật toán bằng ngôn ngữ tự nhiên.

Hoạt động 2. Sắp xếp chọn

Mục tiêu	Tổ chức	Kết quả	Chú ý
HS thực hành biểu diễn và mô phỏng được hoạt động của thuật toán sắp xếp chọn với bộ dữ liệu đầu vào có kích thước nhỏ.	• GV giới thiệu mục đích, yêu cầu của hoạt động. Mời 6 HS lên bảng, chọn 1 HS là người thực hành mô phỏng thuật toán. 5 HS còn lại mỗi em ghi một con số yêu thích vào tờ giấy A4. 5 HS đứng thành một hàng, cầm tờ giấy trước ngực sao cho cả lớp có thể nhìn rõ con số của mỗi bạn. • HS thứ 6 tiến hành hoạt động sắp xếp theo thuật toán sắp xếp • Với mỗi vòng lặp, GV cho HS nhận xét đánh giá.	*Dự kiến kết quả:* HS thực hiện đúng các bước sắp xếp của mỗi vòng lặp. Hình 16.2 minh hoạ cho ví dụ trong SGK.	Mỗi vòng lặp có thể thay thế HS thứ 6 để tiến hành thực hành mô phỏng.

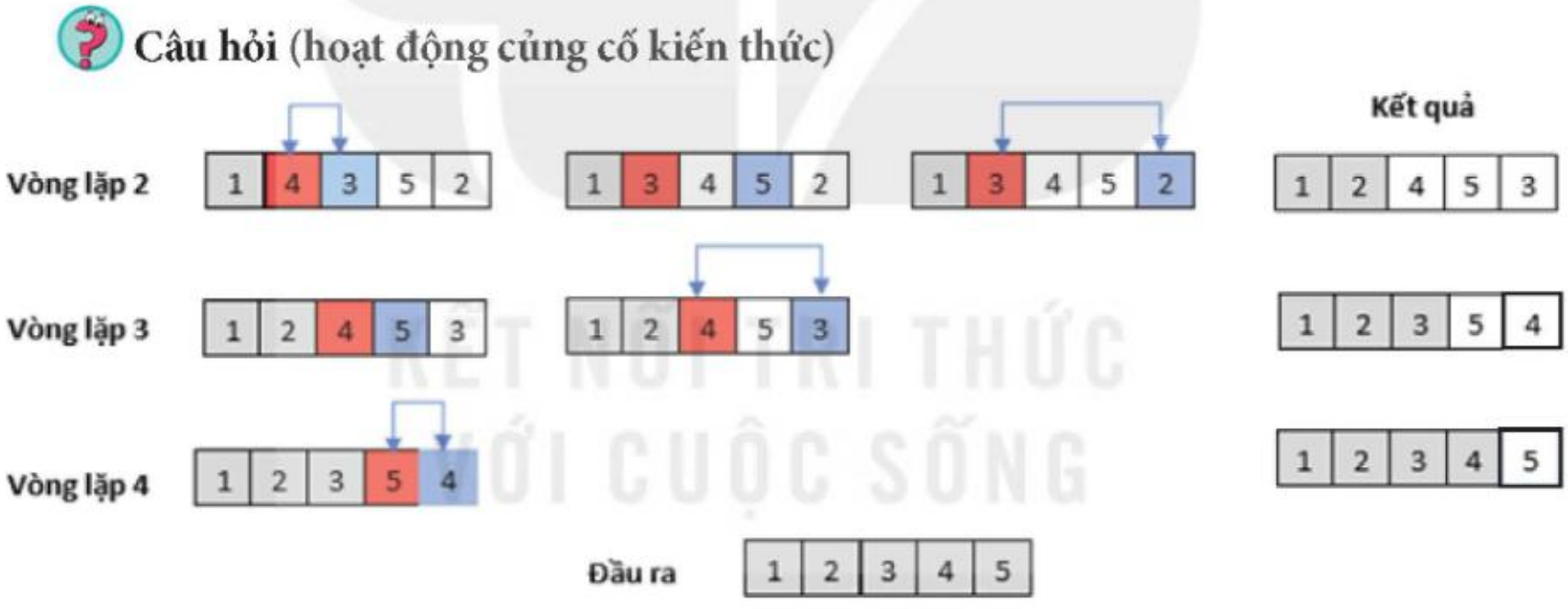


Hình 16.2

Hộp kiến thức (hoạt động ghi nhớ kiến thức)

Sau khi kết thúc hoạt động 2, GV chốt kiến thức cần ghi nhớ trong hộp kiến thức.

Câu hỏi (hoạt động củng cố kiến thức)



3. Chia bài toán thành những bài toán nhỏ hơn

Kiến thức mới (hoạt động đọc)

GV yêu cầu HS đọc hiểu và diễn giải để HS hiểu được ý nghĩa của việc chia bài toán thành những bài toán nhỏ hơn ở thuật toán sắp xếp và thuật toán tìm kiếm nhị phân. Một cách khái quát, để giải quyết một bài toán, chúng ta đã dựa trên lời giải của bài toán nhỏ hơn. Việc chia một bài toán thành những bài toán nhỏ hơn giúp việc giải bài toán đó dễ dàng hơn, đồng thời việc mô tả thuật toán dễ hiểu và dễ thực hiện hơn.

Hộp kiến thức (hoạt động ghi nhớ kiến thức)

Sau khi kết thúc hoạt động đọc, GV chốt kiến thức cần ghi nhớ trong hộp kiến thức.

KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG

Câu hỏi (hoạt động củng cố kiến thức)

C.

Hoạt động luyện tập

Bài 1 và Bài 2: Thực hiện tương tự hoạt động mô phỏng của thuật toán sắp xếp nổi bọt và sắp xếp chọn ở Hình 16.2, Hình 16.3, Hình 16.4, Hình 16.5 trong SGK.

Hoạt động vận dụng

GV cung cấp kết quả học tập của HS theo tổ. Mỗi nhóm HS có thể lấy điểm của môn học nào đó trong bảng kết quả để sắp xếp theo thuật toán nổi bọt hoặc sắp xếp chèn và báo cáo kết quả cho GV khi được yêu cầu.

D MỘT SỐ LƯU Ý VÀ KIẾN THỨC BỔ SUNG

Một số lưu ý khi dạy học

- Bài học được thiết kế trong 3 tiết. Nội dung có thể chia như sau:

+ Tiết 1: Thuật toán sắp xếp nổi bọt.

+ Tiết 2: Thuật toán sắp xếp chọn.

+ Tiết 3: Thực hành mô phỏng thuật toán sắp xếp nổi bọt và sắp xếp chọn theo nội dung Bài 1, Bài 2 ở phần Luyện tập.

+ Tuỳ trình độ HS, dựa trên những bài tập gợi ý trong SGK, GV có thể điều chỉnh giảm bớt hoặc bổ sung thêm lượng bài tập với những bộ dữ liệu đầu vào khác nhau để HS mô phỏng thuật toán.

- Các bài tập nên tổ chức thành hoạt động cộng tác, nhóm HS cùng thực hiện thao tác sắp xếp để các em được trao đổi, thảo luận và cùng giải quyết bài toán.

- Hoạt động đánh giá được tiến hành ngay khi kết thúc mỗi hoạt động.

Kiến thức bổ sung

- Thuật toán sắp xếp nổi bọt có thể thực hiện theo hai cách: duyệt từ đầu dãy hoặc duyệt từ cuối dãy. SGK chọn phương án duyệt từ cuối dãy cho phù hợp với cách đặt tên thuật toán là "nổi bọt". Khi đó, sau mỗi bước lặp, phần tử nhỏ nhất được "nổi lên" vị trí trên cùng (giống như hình ảnh trong cốc nước, "bọt" khí nhẹ hơn được nổi lên trên).

- Tài nguyên hỗ trợ GV:

+ Chương trình Scratch mô phỏng thuật toán sắp xếp nổi bọt được chia sẻ tại địa chỉ https://scratch.mit.edu/projects/560005894/fullscreen/

+ Chương trình Scratch mô phỏng thuật toán sắp xếp chọn được chia sẻ tại địa chỉ https://scratch.mit.edu/projects/555746387/fullscreen/

HƯỚNG DẪN KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ NỘI DUNG CHỦ ĐỀ 5

Chủ đề 5 tập trung vào thuật toán tìm kiếm và sắp xếp. Nội dung đánh giá chủ đề dựa trên mục tiêu của từng bài. Sau mỗi bài học, GV có thể yêu cầu HS thực hiện một bài kiểm tra ngắn để đánh giá mức độ hiểu bài trên lớp của HS. Thời lượng dành cho việc đánh giá khoảng 5 – 7 phút vào cuối giờ học. Nếu thời gian không cho phép, việc đánh giá có thể thực hiện trước khi bắt đầu bài học mới.

Bên cạnh đó, để đánh giá mức độ vận dụng HS cần biểu diễn và mô phỏng được hoạt động của thuật toán với bộ dữ liệu đầu vào kích thước nhỏ. Hoạt động này cần nhiều thời gian để thực hiện, do đó có thể lồng ghép việc đánh giá vào phần luyện tập của mỗi bài học. Sau đây là gợi ý một số câu hỏi đánh giá nhanh cuối giờ học:

Bài 14

Câu 1. Hãy nối mỗi nội dung ở cột A với các nội dung phù hợp ở cột B để xác định chính xác đầu vào và đầu ra của thuật toán tìm kiếm tuần tự. (Đáp án: 1) – a), c); 2) – b), d).)

Cột A	Cột B
1) Đầu vào	a) Danh sách bất kì
	b) Thông báo tìm thấy và chỉ ra vị trí của giá trị cần tìm
2) Đầu ra	c) Giá trị cần tìm
	d) Thông báo không tìm thấy

Câu 2. Thực hiện thuật toán tìm kiếm tuần tự để tìm số 10 trong danh sách [2, 6, 8, 4, 10, 12]. Đầu ra của thuật toán là gì? (Đáp án C.)

A. Thông báo không tìm thấy.

B. Thông báo tìm thấy.

C. Thông báo tìm thấy giá trị cần tìm tại vị trí thứ 5 của danh sách.

D. Thông báo tìm thấy giá trị cần tìm tại vị trí thứ 6 của danh sách.

Câu 3. Thuật toán tìm kiếm tuần tự cần bao nhiêu bước để tìm thấy số 7 trong danh sách [1, 4, 8, 7, 10, 28]? (Đáp án C.)

A. 2. B. 3.

C. 4. D. 5.

Câu 4. Thuật toán tìm kiếm tuần tự cần bao nhiêu bước để tìm số 15 trong danh sách [3, 5, 12, 7, 11, 25]? (Đáp án B.)

A. 5. B. 6.

C. 7. D. 8.

Bài 15

Cho bảng điểm môn Tin học của HS tổ 1 như sau:

TT	Họ tên	Điểm
1	Nguyễn Châu Anh	7,5
2	Nguyễn Phương Chi	9,0
3	Hà Minh Đức	8,0
4	Văn Minh Hằng	8,5
5	Lê Đức Huy	7,0
6	Ngô Phương Thảo	9,5
7	Ngô Hà Trang	10

a) Em hãy sắp xếp lại danh sách theo thứ tự tăng dần của Điểm.

b) Em hãy liệt kê các bước thực hiện thuật toán tìm kiếm nhị phân để tìm học sinh được điểm 9,5 môn Tin học. Hãy cho biết tên học sinh đó.

Bài 16

Câu 1. Hãy ghép mỗi thuật toán sắp xếp ở cột bên trái với một mô tả bước so sánh phù hợp ở cột bên phải. (Đáp án: 1) – b); 2) – a).)

Thuật toán	Mô tả bước so sánh
1) Sắp xếp nổi bọt	a) So sánh *trực tiếp phần tử ở vị trí được xét với từng phần tử ở phía sau nó* và hoán đổi nếu phần tử sau nhỏ hơn phần tử trước.
2) Sắp xếp chọn	b) Với mỗi phần tử phía sau vị trí được xét, *so sánh nó với phần tử liền kề* và hoán đổi chúng nếu phần tử sau nhỏ hơn phần tử trước.

Câu 2. Thực hiện thuật toán sắp xếp nổi bọt cho dãy số 8, 22, 7, 19, 5 để được dãy số tăng dần. Kết quả của vòng lặp thứ nhất là gì? (Đáp án D.)

A. 5, 22, 8, 19, 7. B. 8, 7, 19, 5, 22.

C. 7, 22, 8, 19, 5. D. 5, 8, 22, 7, 19.

Câu 3. Thực hiện thuật toán sắp xếp chọn cho dãy số 8, 22, 7, 19, 5 để được dãy số tăng dần. Kết quả của vòng lặp thứ nhất là gì? (Đáp án A.)

A. 5, 22, 8, 19, 7. B. 8, 7, 19, 5, 22.

C. 7, 22, 8, 19, 5. D. 5, 8, 22, 7, 19.

Câu 4. Thực hiện thuật toán sắp xếp nổi bọt cho dãy số 15, 20, 10, 18 để được dãy số tăng dần. Hãy chọn phương án ghi lại chính xác kết quả ba vòng lặp thực hiện thuật toán. (Đáp án B.)

A. 15, 10, 18, 20 → 10, 15, 18, 20 → 10, 15, 18, 20.

B. 10, 15, 20, 18 → 10, 15, 18, 20 → 10, 15, 18, 20.

C. 20, 15, 18, 10 → 20, 18, 15, 10 → 20, 18, 15, 10.

D. 10, 20, 15, 18 → 10, 15, 20, 18 → 10, 15, 18, 20.

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 NGUYÊN THUÝ
Biên tập mĩ thuật: PHẠM VIỆT QUANG
Thiết kế sách: NGUYỄN HỒNG SƠN
Trình bày bìa: NGUYỄN BÍCH LA
Sửa bản in: NGUYỄN NGỌC TÚ – 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 7 – Sách giáo viên
Mã số:

In ..... cuốn (QĐ ..... SLK), 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



KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG

BỘ SÁCH GIÁO VIÊN LỚP 7 – KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG

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

Website: https://www.nxbgd.vn

KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG