



HỒ SIÊU ĐAM (Tổng Chủ biên) – HỒ CAM HÀ (Chủ biên)
NGUYỄN ĐÌNH HOÀ – PHẠM THỊ ANH LÊ
NGUYỄN THẾ LỘC – NGUYỄN CHÍ TRUNG

Tin học

6

SÁCH GIÁO VIÊN



NHÀ XUẤT BẢN ĐẠI HỌC SƯ PHẠM

HỒ SĨ ĐÀM (Tổng Chủ biên) – HỒ CẨM HÀ (Chủ biên)
NGUYỄN ĐÌNH HOÁ – PHẠM THỊ ANH LÊ
NGUYỄN THẾ LỘC – NGUYỄN CHÍ TRUNG

TIN HỌC



NHÀ XUẤT BẢN ĐẠI HỌC SƯ PHẠM

KÍ HIỆU DÙNG TRONG SÁCH



Hoạt động



Luyện tập



Vận dụng



Câu hỏi tự kiểm tra

Cánh Diều

LỜI NÓI ĐẦU

Sách giáo khoa **Tin học 6** bộ Cánh Diều được biên soạn theo cách tiếp cận phát triển năng lực trong Chương trình môn Tin học 2018 với nhiều đổi mới căn bản. Do vậy, **Tin học 6 - sách giáo viên** là tài liệu quan trọng, thiết thực giúp giáo viên hiểu sâu sắc và khai thác sách giáo khoa tốt hơn trong chuẩn bị giáo án, triển khai dạy học theo cách tiếp cận năng lực. Sách giáo viên cũng là tài liệu giúp cán bộ quản lý môn Tin học và phụ huynh nắm vững đúng mức yêu cầu cần đạt, tránh đòi hỏi vượt chuẩn đối với học sinh.

Cuốn sách gồm hai phần: phần đầu đề cập những vấn đề chung; phần tiếp theo là những hướng dẫn, gợi ý cụ thể theo từng chủ đề, từng bài học.

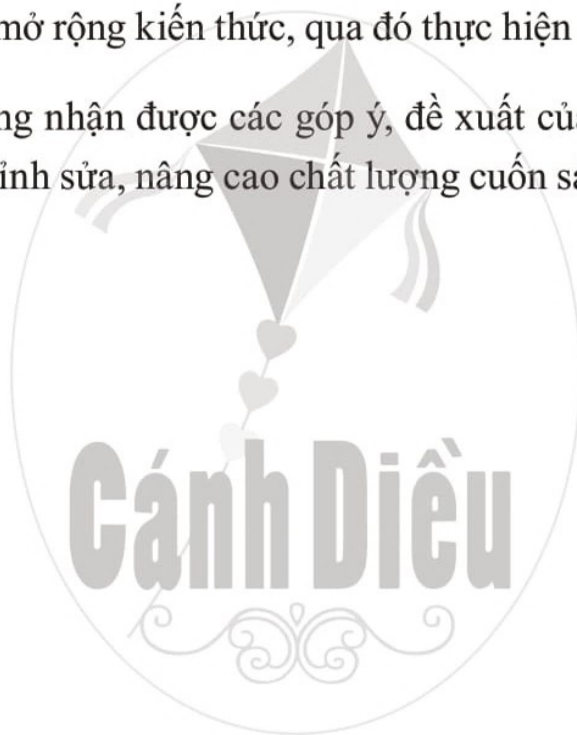
Phần một. *Những vấn đề chung* mở đầu bằng nội dung giới thiệu khái quát Chương trình môn Tin học ở cấp trung học cơ sở cùng với những mục tiêu chung và mục tiêu đặc thù của môn học. Với đặc thù của mình, mục tiêu chính của môn Tin học là hình thành và phát triển năng lực tin học. Do vậy, biểu hiện của mỗi thành phần năng lực tin học phù hợp với học sinh cấp trung học cơ sở được nêu lại để giáo viên thuận tiện theo dõi và tra cứu trong khi khai thác tất cả các nội dung trong sách giáo khoa. Cũng trong phần này, một số lưu ý về yêu cầu cần đạt và nội dung giáo dục Tin học lớp 6 được trình bày ngắn gọn. Kết thúc phần một là một vài giới thiệu quan trọng về sách giáo khoa Tin học 6 với một số điểm mới, một số thay đổi so với sách giáo khoa từng dùng trước đây.

Phần hai. *Những vấn đề cụ thể* gồm những hướng dẫn và gợi ý cho giáo viên ở mỗi chủ đề và được chi tiết đến từng bài học trong mỗi chủ đề. Tùy theo sự cần thiết, tương ứng với mỗi chủ đề sẽ có những hướng dẫn về khái niệm mới không dễ tiếp thu đối với học sinh, những giải thích và lưu ý về mức độ yêu cầu cần đạt, một số kiến thức cung cấp thêm cho giáo viên. Mở đầu mỗi

chủ đề là *Mục tiêu* của chủ đề, các yêu cầu cần đạt đó là căn cứ quan trọng để triển khai dạy học chủ đề, đồng thời là căn cứ để giáo viên và học sinh đối chiếu trong tự đánh giá kết quả dạy và học chủ đề đó. Với từng bài học, chúng tôi có nêu một số gợi ý về phương pháp dạy học, về kiểm tra, đánh giá thường xuyên, tiếp theo là những phân tích hướng dẫn giải bài tập, trả lời câu hỏi trong sách giáo khoa. Trước khi kết thúc một chủ đề, mục *Tóm tắt chủ đề* giúp giáo viên tổng kết ngắn gọn, nhấn mạnh những nội dung chính cho học sinh. Giáo viên nên tham khảo phần *Tìm hiểu thêm* để có thể khuyến khích một số học sinh tự khám phá, mở rộng kiến thức, qua đó thực hiện dạy học phân hoá.

Các tác giả rất mong nhận được các góp ý, đề xuất của các thầy cô giáo và bạn đọc để có thể chỉnh sửa, nâng cao chất lượng cuốn sách cho lần tái bản tiếp theo.

Các tác giả



I. GIỚI THIỆU KHÁI QUÁT CHƯƠNG TRÌNH MÔN TIN HỌC LỚP 6

1. Mục tiêu của chương trình môn Tin học ở cấp trung học cơ sở

Từ năm học 2020 – 2021 bắt đầu triển khai Chương trình giáo dục phổ thông 2018. Tin học là môn học bắt buộc từ lớp 3 đến lớp 9 với 35 tiết/1 năm học. Như tất cả các môn học khác, môn Tin học góp phần hình thành và phát triển năm phẩm chất chủ yếu (yêu nước, nhân ái, chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm) và ba năng lực chung (tự chủ và tự học, giao tiếp và hợp tác, giải quyết vấn đề và sáng tạo). Do đặc điểm riêng của mình, môn Tin học có vai trò chủ đạo trong hình thành và phát triển cho học sinh (HS) năng lực tin học. Năng lực tin học phải được hình thành từ cấp tiểu học, được phát triển và củng cố ở cấp trung học cơ sở (THCS). Kết thúc THCS cũng là kết thúc giai đoạn giáo dục cơ bản, học sinh phải vận dụng được các phương pháp học tập tích cực để hoàn chỉnh tri thức và kỹ năng nền tảng ở lĩnh vực tin học.

Môn Tin học trang bị cho HS hệ thống kiến thức tin học phổ thông gồm ba mạch kiến thức hoà quyện: Học vấn số hoá phổ thông (DL), Công nghệ thông tin và truyền thông (ICT) và Khoa học máy tính (CS).

Mục tiêu của môn Tin học ở cấp THCS được phát biểu tương ứng với DL, ICT và CS như sau:

– 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.

– 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 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.

Để hình thành và phát triển được năng lực tin học cho HS ở cấp THCS, các thầy cô giáo cần nắm chắc được biểu hiện của mỗi thành phần năng lực phù hợp với HS ở cấp học này:

NLa: Sử dụng được các thiết bị và phần mềm thông dụng để thực hiện một số công việc cụ thể trong học tập; biết tổ chức và lưu trữ dữ liệu.

NLb: Biết và tuân thủ các quy định pháp luật cơ bản liên quan đến quyền sở hữu và sử dụng tài nguyên thông tin, tôn trọng bản quyền và quyền an toàn thông tin của người khác; ứng xử có văn hoá trong thế giới ảo; sử dụng được một số cách thức bảo vệ thông tin của cá nhân và cộng đồng; tuân thủ các yêu cầu bảo vệ sức khoẻ khi khai thác và ứng dụng tin học; tránh các tác động tiêu cực tới bản thân và cộng đồng.

NLc: Biết tìm kiếm thông tin từ nhiều nguồn với các chức năng tìm kiếm đơn giản, biết đánh giá sự phù hợp của dữ liệu và thông tin được tìm thấy với vấn đề cần giải quyết; biết thao tác với các công cụ, môi trường lập trình trực quan để tạo ra chương trình đơn giản; bước đầu hình thành tư duy phân tích, thiết kế hệ thống phù hợp với thực tế.

NLd: Sử dụng được một số phần mềm hỗ trợ học tập cho các môn học; sử dụng được môi trường mạng máy tính để tìm kiếm, thu thập, cập nhật và lưu trữ thông tin phù hợp với mục tiêu học tập, khai thác được các điều kiện hỗ trợ tự học.

NLe: Sử dụng được công cụ và dịch vụ tin học thông dụng để chia sẻ, trao đổi thông tin và hợp tác một cách an toàn; biết giao lưu, học hỏi, kết nối bạn bè trong môi trường mạng máy tính; biết hợp tác trong các dự án tin học tạo ra các sản phẩm đơn giản, phục vụ học tập và đời sống.

2. Khái quát chương trình môn Tin học ở lớp 6

Lớp 6 là lớp đầu cấp THCS kế thừa toàn bộ phẩm chất chủ yếu, năng lực chung và năng lực tin học đã được hình thành ở cấp tiểu học. Đây cũng là lớp có tính bản lề chuyển từ giai đoạn “học mà chơi, chơi mà học” sang giai đoạn yêu cầu HS có khả năng tập trung cao hơn và tính tự chủ cao hơn.

Nội dung môn Tin học được tổ chức thành bảy chủ đề xuyên suốt từ lớp 3 đến lớp 12, riêng chủ đề thứ bảy “Hướng nghiệp với tin học” bắt đầu có từ lớp 8. Giáo viên (GV) phải bám sát yêu cầu cần đạt tương ứng khi dạy mỗi chủ đề.

II. MỘT SỐ LƯU Ý VỀ YÊU CẦU CẦN ĐẠT VÀ NỘI DUNG DẠY HỌC MÔN TIN HỌC Ở LỚP 6

1. Yêu cầu cần đạt và nội dung dạy học tương ứng

Yêu cầu cần đạt	Nội dung	Thời lượng dự kiến tham khảo (% trên tổng số 35 tiết)
Chủ đề A. Máy tính và cộng đồng		
– Phân biệt được thông tin với vật mang tin. – Nhận biết được sự khác nhau giữa thông tin và dữ liệu. – Nêu được ví dụ minh họa mối quan hệ giữa thông tin và dữ liệu. – Nêu được ví dụ minh họa tầm quan trọng của thông tin. – Giải thích được máy tính là công cụ hiệu quả để thu thập, lưu trữ, xử lý và truyền thông tin. Nêu được ví dụ minh họa cụ thể. – Nêu được các bước cơ bản trong xử lý thông tin.	Thông tin và dữ liệu	17 %
– Giải thích được có thể biểu diễn thông tin chỉ với hai kí hiệu 0 và 1. – Biết được bit là đơn vị nhỏ nhất trong lưu trữ thông tin. – Nêu được tên và độ lớn (xấp xỉ theo hệ thập phân) của các đơn vị cơ bản đo dung lượng thông tin: Byte,	Biểu diễn thông tin và lưu trữ dữ liệu trong máy tính	

KB, MB, GB, quy đổi được một cách gần đúng giữa các đơn vị đo lường này. Ví dụ: 1 KB bằng xấp xỉ một nghìn byte, 1 MB xấp xỉ một triệu byte, 1 GB xấp xỉ một tỉ byte. – Nêu được sơ lược khả năng lưu trữ của các thiết bị nhớ thông dụng như đĩa cứng, USB, CD, thẻ nhớ,...		
Chủ đề B. Mạng máy tính và Internet		
– Nêu được khái niệm và lợi ích của mạng máy tính. – Nêu được ví dụ cụ thể về trường hợp mạng không dây tiện dụng hơn mạng có dây. – Nêu được các thành phần chủ yếu của một mạng máy tính (máy tính và các thiết bị kết nối) và tên của một vài thiết bị mạng cơ bản như máy tính, cáp nối, Switch, Access Point,... – Giới thiệu tóm tắt được các đặc điểm và ích lợi chính của Internet.	Giới thiệu về mạng máy tính và Internet	11%
Chủ đề C. Tổ chức lưu trữ, tìm kiếm và trao đổi thông tin		
– Trình bày được sơ lược về các khái niệm WWW, website, địa chỉ của website, trình duyệt. – Xem và nêu được những thông tin chính trên trang web cho trước. – Khai thác được thông tin trên một số trang web thông dụng như tra từ điển, xem thời tiết, tin thời sự,... – Nêu được công dụng của máy tìm kiếm. – Xác định được từ khoá ứng với một mục đích tìm kiếm cho trước. – Nêu được những ưu, nhược điểm cơ bản của dịch vụ thư điện tử so với các phương thức liên lạc khác. – Biết cách đăng kí tài khoản thư điện tử, thực hiện được một số thao tác cơ bản: đăng nhập tài khoản email, soạn và gửi email, thoát ra.	World Wide Web, thư điện tử và công cụ tìm kiếm thông tin	17%

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

- Giới thiệu được sơ lược về một số tác hại và nguy cơ bị hại khi tham gia Internet. Nêu và thực hiện được một số biện pháp phòng ngừa cơ bản với sự hướng dẫn của GV.
- Trình bày được tầm quan trọng của sự an toàn và hợp pháp của thông tin cá nhân và tập thể, nêu được ví dụ minh họa.
- Bảo vệ được thông tin và tài khoản cá nhân với sự hỗ trợ của người lớn.
- Nêu được một vài cách thông dụng để chia sẻ thông tin của bản thân và tập thể sao cho an toàn và hợp pháp.
- Nhận diện được một số thông điệp (chẳng hạn email, yêu cầu kết bạn, lời mời tham gia câu lạc bộ,...) lừa đảo hoặc mang nội dung xấu.

Đề phòng
một số tác
hại khi tham
gia Internet

9%

Chủ đề E. Ứng dụng tin học

- Trình bày được tác dụng của công cụ căn lề, định dạng, tìm kiếm, thay thế trong phần mềm soạn thảo văn bản.
- Thực hiện được việc định dạng văn bản, trình bày trang văn bản và in.
- Sử dụng được công cụ tìm kiếm và thay thế của phần mềm soạn thảo.
- Trình bày được thông tin ở dạng bảng.
- Soạn thảo được văn bản phục vụ học tập và sinh hoạt hằng ngày.
- Nêu được các chức năng đặc trưng của những phần mềm soạn thảo văn bản.

Soạn thảo
văn bản cơ
bản

26%

- Sắp xếp được một cách logic và trình bày được dưới dạng sơ đồ tư duy các ý tưởng, khái niệm.
- Giải thích được lợi ích của sơ đồ tư duy, nêu được nhu cầu sử dụng phần mềm sơ đồ tư duy trong học tập và trao đổi thông tin.
- Sử dụng được phần mềm để tạo sơ đồ tư duy đơn giản phục vụ học tập và trao đổi thông tin.

Sơ đồ tư duy
và phần mềm
sơ đồ tư duy

Chủ đề F. Giải quyết vấn đề với sự trợ giúp của máy tính		
– Diễn tả được sơ lược khái niệm thuật toán, nêu được một vài ví dụ minh họa. – Mô tả được thuật toán đơn giản có các cấu trúc tuần tự, rẽ nhánh và lặp dưới dạng liệt kê hoặc sơ đồ khối. – Biết được chương trình là mô tả một thuật toán để máy tính “hiểu” và thực hiện được.	Khái niệm thuật toán và biểu diễn thuật toán	14%
Đánh giá định kì		6%

2. Một số lưu ý về nội dung

2.1. Xuyên suốt các lớp ở các cấp học, Chủ đề A đem lại cho HS những hiểu biết cơ bản nhất về máy tính, điều kiện để làm việc được với máy tính và vai trò của máy tính trong một xã hội tri thức. Như vậy, Chủ đề A trực tiếp hình thành và phát triển NLa, NLe, đồng thời góp phần phát triển NLb, NLc, NLd.

2.2. Ở cấp tiểu học, HS đã nhận biết được tầm quan trọng của thông tin, biết rằng con người luôn phải xử lí thông tin trong cuộc sống và máy tính có thể thu nhận, xử lí thông tin giúp con người. Kế thừa những nhận thức đó, lên lớp 6 các em bắt đầu phân biệt thông tin và dữ liệu. “Dữ liệu được xử lí và lưu trữ trong máy tính ra sao?” Đây là câu hỏi rất tự nhiên cần được làm sáng tỏ dần. Hiểu rằng có thể biểu diễn thông tin chỉ với hai kí hiệu 0 và 1 chính là một cơ sở để các em hiểu được nguyên lí hoạt động của máy tính, sử dụng công nghệ kĩ thuật số chủ động và sáng tạo trong tương lai.

2.3. Khác với Chương trình môn Tin học 2006, nội dung mạng máy tính và Internet được đưa vào ngay từ lớp đầu của cấp THCS (Chủ đề B, lớp 6). Ở cấp tiểu học, HS đã được trải nghiệm việc khám phá thông tin trên trang web, tìm kiếm thông tin trên Internet (dưới sự trợ giúp của người lớn) để làm một dự án nhỏ hoặc bài tập thực tế. Nội dung của Chủ đề B ở THCS giúp HS hoàn chỉnh thêm những ý niệm đã có để hiểu khái niệm mạng máy tính, lợi ích của mạng máy tính và đặc biệt là mạng Internet. Chủ đề B trực tiếp hình thành và phát triển NLa, NLb và NLe, đồng thời góp phần phát triển NLc, NLd.

2.4. Chủ đề C, như tên gọi của nó, phát triển cho HS khả năng tổ chức lưu trữ, tìm kiếm và trao đổi thông tin, đặc biệt là trong những tình huống giải quyết vấn đề. Bởi vậy, Chủ đề C trực tiếp hình thành, phát triển NLc, NLe và góp phần phát triển

các năng lực thành phần khác. Ở lớp 6, cũng giống như Chủ đề B, HS thuận lợi khi học chủ đề này vì đã có những trải nghiệm khám phá thông tin trên trang web, tìm kiếm thông tin trên Internet ở tiểu học. GV cần kế thừa kết quả giáo dục ở cấp tiểu học, giúp HS hiểu được các khái niệm WWW, máy tìm kiếm, thư điện tử và những kỹ năng cơ bản liên quan. Với lượng khổng lồ thông tin số hoá trên mạng toàn cầu, kỹ năng tìm kiếm trên WWW và trao đổi thông tin qua dịch vụ thư điện tử sẽ phát triển cho HS khả năng thu thập, tìm kiếm và trao đổi thông tin trong học tập.

2.5. Đồng thời với khái niệm mạng máy tính, những dịch vụ thông dụng và lợi ích của mạng máy tính học ở Chủ đề B và Chủ đề C, HS cần nhận biết được một số tác hại có thể xảy ra khi hoạt động trên mạng và biết cách phòng tránh. Điểm đáng chú ý là ở lứa tuổi này, HS rất dễ bị lôi cuốn bởi các trò chơi trên máy tính, dễ bị lừa đảo hoặc bị bắt nạt trên mạng. Bởi vậy, nội dung Chủ đề D phải giúp HS hiểu được những nguy hại nếu nghiện Internet, nhận diện được những nguy cơ bị hại trong giao tiếp trên mạng, cho HS thực hành được một số biện pháp bảo vệ an toàn thông tin cho cá nhân và tập thể. Dễ nhận thấy Chủ đề D trực tiếp hình thành và phát triển NLb, góp phần phát triển các thành phần khác của năng lực tin học.

2.6. Chủ đề E trực tiếp hình thành và phát triển cho HS NLa, NLc và NLe, đồng thời ảnh hưởng tích cực đến NLb, NLd. Đem đến cho HS khả năng sử dụng các sản phẩm công nghệ, công cụ kỹ thuật số, Chủ đề E là một trong những chủ đề được dành nhiều thời lượng ở tất cả các cấp học. Tuy nhiên phát triển khả năng tự học để sử dụng được các công cụ kỹ thuật số (phần cứng và phần mềm) còn có ý nghĩa quan trọng và lâu dài hơn. GV hướng dẫn các em sử dụng một số chức năng cơ bản của những công cụ thông dụng nhất, nhưng qua đó phải đem đến cho các em sự tự tin, chủ động khám phá, biết cách khám phá thêm các chức năng khác khi xuất hiện những yêu cầu mới. Mỗi một loại phần mềm có những sản phẩm hoặc phiên bản khác nhau nhưng có chung những chức năng cơ bản. Chúng ta mong muốn rằng khi HS đã sử dụng loại công cụ này thì có thể nhanh chóng tự học và sử dụng được công cụ khác trong tương lai.

Ở cấp tiểu học, HS đã soạn thảo được văn bản tiếng Việt, thực hiện được chọn, xoá, sao chép, di chuyển một đoạn văn bản, định dạng được kí tự và đưa ảnh vào văn bản. Cùng cố và kế thừa những kỹ năng đó, Chủ đề E lớp 6 bổ sung để HS có kiến thức và kỹ năng cơ bản về sử dụng phần mềm soạn thảo văn bản. Ở chủ đề con này HS sẽ biết tác dụng của mỗi công cụ có trong phần mềm soạn thảo, thực hiện được những thao tác cơ bản để căn lề, định dạng, tìm kiếm và thay thế nhanh, tạo bảng, cũng như in văn bản. Với chừng đó kỹ năng, HS đã có thể soạn thảo được các văn bản phục vụ

học tập và sinh hoạt, đồng thời thông qua đó trở nên thành thạo hơn, tự tin khám phá những chức năng nâng cao khi có nhu cầu.

Chủ đề con “Sơ đồ tư duy và phần mềm sơ đồ tư duy” ở lớp 6 giới thiệu loại phần mềm hỗ trợ quá trình tư duy, thể hiện sự triển khai ý tưởng. Sử dụng sơ đồ tư duy giúp HS suy nghĩ logic, chú ý mối liên quan giữa tổng thể và chi tiết. Các sơ đồ tư duy không chỉ thiết thực cho học môn Tin học mà cho tất cả các môn học khác. Phần mềm sơ đồ tư duy rất dễ dùng, HS có thể tự khám phá để nhanh chóng tạo được những sơ đồ tư duy đơn giản phục vụ học tập và trình bày vấn đề trước một nhóm người.

2.7. “Giải quyết vấn đề với sự trợ giúp của máy tính” (Chủ đề F) là nội dung có nhiều cơ hội để phát triển cho HS tư duy máy tính. Đây là chủ đề giữ vai trò chủ đạo trong việc hình thành và phát triển NLc, nhưng cũng đồng thời góp phần phát triển các thành phần khác của năng lực tin học, nhất là NLa và NLe. Ở lớp 6, khái niệm thuật toán và điều khiển máy tính bằng chương trình được đem đến cho HS một cách thuận lợi do kế thừa những tiền đề đã chuẩn bị từ tiểu học. Ngay từ lớp 3 HS đã phát biểu mô tả một công việc theo từng bước và đã được dùng cách nói “Nếu ... thì ...” trong một số mô tả này. Đến lớp 4 và 5, HS đã tạo được một số chương trình tuy đơn giản nhưng đã dùng các cấu trúc điều khiển (tuần tự, rẽ nhánh, lặp), đã dùng biến và biểu thức. Những trải nghiệm như vậy ở tiểu học làm cho khái niệm thuật toán cũng như những mô tả thuật toán đơn giản quen thuộc ở lớp 6 trở nên dễ tiếp thu với HS.

3. Một số lưu ý về yêu cầu cần đạt

Nắm vững mức độ biểu hiện của từng thành phần năng lực và bám sát yêu cầu cần đạt của từng chủ đề nội dung, cả hai điều đó đều thực sự cần thiết đối với GV. Bám sát yêu cầu của từng chủ đề giúp GV triển khai mỗi nội dung đúng mục đích và đặt ra những yêu cầu đúng mức cho HS. Khi nắm vững biểu hiện về mức độ của từng thành phần năng lực, GV hiểu sâu sắc hơn yêu cầu cần đạt tương ứng với mỗi nội dung, hiểu thêm mối quan hệ và sự liên kết giữa các nội dung để hình thành năng lực cho HS. Dạy học bám sát yêu cầu cần đạt của từng chủ đề nội dung sẽ đạt được mục tiêu của từng chủ đề và mục tiêu của toàn bộ chương trình, đảm bảo được tính vừa sức để HS tiếp thu. Đạt được cả hai điều nói trên, GV tự tin linh hoạt và phát huy sáng tạo trong lựa chọn tư liệu, thiết kế các hoạt động, tổ chức dạy học đạt hiệu quả. GV cần chú ý điểm khác nhau giữa chương trình theo tiếp cận nội dung (2006) và chương trình tiếp cận năng lực (2018). Triển khai dạy học theo chương trình tiếp cận năng lực, GV

xem sách giáo khoa (SGK) là tài liệu tham khảo còn chương trình là văn bản có tính pháp quy, trên cơ sở đó tổ chức dạy học sao cho HS đạt được các yêu cầu đã nêu trong chương trình. Các yêu cầu cần đạt nêu trong chương trình là tiêu chuẩn đánh giá việc dạy học. Tránh trường hợp yêu cầu ở mức cao hơn để rồi đánh giá không đúng quá trình dạy học và kết quả học tập của HS. Dưới đây là một vài điểm cụ thể cần lưu ý:

– *Chủ đề A:* Yêu cầu HS “Phân biệt được thông tin với vật mang tin. Nhận biết được sự khác nhau giữa thông tin và dữ liệu”. “Phân biệt” và “nhận biết” ở đây cần được hiểu là trên các ví dụ cụ thể mà GV nêu ra. Yêu cầu HS “Giải thích được có thể biểu diễn thông tin chỉ với hai kí hiệu 0 và 1” không đòi hỏi HS phải biết máy tính biểu diễn thông tin như thế nào.

– *Chủ đề E:* Yêu cầu HS “Trình bày được tác dụng và sử dụng được các công cụ căn lề, định dạng, tìm kiếm, thay thế trong phần mềm soạn thảo văn bản” và “Nêu được các chức năng đặc trưng của những phần mềm soạn thảo văn bản” mục đích muốn HS biết được những hệ soạn thảo khác nhau, các phiên bản khác nhau đều cung cấp những công cụ và chức năng tương tự (không chỉ có ở phần mềm các em thực hành).

– *Chủ đề F:* Yêu cầu HS “Mô tả được thuật toán đơn giản có các cấu trúc tuần tự, rẽ nhánh và lặp dưới dạng liệt kê hoặc sơ đồ khối” không có nghĩa là HS cần biểu diễn được bằng cả liệt kê lẫn vẽ sơ đồ khối. Với một thuật toán, chỉ cần HS mô tả được bằng một trong hai cách nói trên. Có thể với thuật toán này HS biểu diễn bằng liệt kê nhưng với thuật toán khác HS biểu diễn bằng sơ đồ khối, điều này được coi đạt yêu cầu nếu mô tả của HS đúng.

III. GIỚI THIỆU VỀ SÁCH GIÁO KHOA TIN HỌC LỚP 6 BỘ CÁNH DIỀU

1. Các định hướng chính

SGK được biên soạn để phù hợp với cách tiếp cận phát triển năng lực, đảm bảo việc dạy học giúp HS đạt được đầy đủ các yêu cầu ở từng chủ đề và toàn bộ chương trình lớp 6. Các tác giả đã biên soạn bộ sách theo một số định hướng chính như sau:

– Kế thừa những kiến thức, kĩ năng mà học sinh đã có ở cấp tiểu học, tận dụng những trải nghiệm HS đã có trong cuộc sống để xây dựng kiến thức mới, hình thành kĩ năng mới cho HS.

– Tất cả kiến thức đều được liên hệ với ứng dụng trong thực tế, yêu cầu HS giải quyết vấn đề trong bối cảnh thực tiễn nhất định.

- Coi trọng phương pháp dạy học trực quan, chuyển dần từ tư duy cụ thể sang tư duy trừu tượng.
- Hỗ trợ cho GV về ý tưởng sư phạm thông qua các hoạt động có tính chất kiến tạo kiến thức cho HS. Sách là tài liệu giúp giáo viên lựa chọn nội dung, phương pháp, hình thức, phương tiện dạy học và công cụ đánh giá kết quả học tập của học sinh; hỗ trợ giáo viên có ý tưởng sư phạm trong soạn giáo án, tổ chức dạy học.
- Chú trọng tính mở: giáo viên hoàn toàn có thể thay thế các nội dung (các hoạt động, các ví dụ), chọn phần mềm ứng dụng,... khác tương đương miễn là đảm bảo được yêu cầu cần đạt của Chương trình giáo dục phổ thông 2018.
- Chú trọng dạy học phân hoá: một số bài học còn có Bài đọc thêm. Có các câu hỏi mở, có bài tìm hiểu mở rộng ở cuối mỗi chủ đề nhằm bồi dưỡng ý thức tự học và khuyến khích HS tự khám phá, tự đánh giá, phát triển năng lực tùy theo khả năng cá nhân mỗi HS.
- Đặt yêu cầu cao về sự phù hợp tâm lý lứa tuổi, các ví dụ, các tình huống, các minh họa đến từ đời sống gần gũi với các em, gắn kết với các môn học khác; khối lượng nội dung được căn chỉnh hợp lý với thời lượng.
- Văn phong và ngôn từ sử dụng trong cuốn sách được chọn lọc để trong sáng, dễ hiểu với lứa tuổi học sinh. Số liệu, sự kiện, hình ảnh trong sách chính xác, có nguồn gốc rõ ràng.
- Quan tâm thích đáng việc trình bày cân đối, hài hoà giữa kênh chữ và kênh hình.

2. Cấu trúc và nội dung

2.1. Nội dung và phân bổ thời lượng

Sách Tin học 6 có 6 chủ đề được chia thành 31 bài học theo cấu trúc và phân bổ thời lượng chi tiết như bảng sau đây:

Nội dung	Số tiết dự kiến
CHỦ ĐỀ A. MÁY TÍNH VÀ CỘNG ĐỒNG THÔNG TIN VÀ DỮ LIỆU – BIỂU DIỄN THÔNG TIN VÀ LƯU TRỮ DỮ LIỆU TRONG MÁY TÍNH	5 tiết

Bài 1. Thông tin – Thu nhận và xử lý thông tin	Mỗi bài 1 tiết
Bài 2. Lưu trữ và trao đổi thông tin	
Bài 3. Máy tính trong hoạt động thông tin	
Bài 4. Biểu diễn văn bản, hình ảnh, âm thanh trong máy tính	
Bài 5. Dữ liệu trong máy tính	
CHỦ ĐỀ B. MẠNG MÁY TÍNH VÀ INTERNET GIỚI THIỆU VỀ MẠNG MÁY TÍNH VÀ INTERNET	4 tiết
Bài 1. Khái niệm và lợi ích của mạng máy tính	Mỗi bài 1 tiết
Bài 2. Các thành phần của mạng máy tính	
Bài 3. Mạng có dây và mạng không dây	
Bài 4. Thực hành về mạng máy tính	
CHỦ ĐỀ C. TỔ CHỨC LƯU TRỮ, TÌM KIẾM VÀ TRAO ĐỔI THÔNG TIN WORLD WIDE WEB, THƯ ĐIỆN TỬ VÀ CÔNG CỤ TÌM KIẾM THÔNG TIN	6 tiết
Bài 1. Thông tin trên web	Mỗi bài 1 tiết
Bài 2. Truy cập thông tin trên Internet	
Bài 3. Giới thiệu máy tìm kiếm	
Bài 4. Thực hành tìm kiếm thông tin trên Internet	
Bài 5. Giới thiệu thư điện tử	
Bài 6. Thực hành sử dụng thư điện tử	
CHỦ ĐỀ D. ĐẠO ĐỨC, PHÁP LUẬT VÀ VĂN HOÁ TRONG MÔI TRƯỜNG SỐ ĐỀ PHÒNG MỘT SỐ TÁC HẠI KHI THAM GIA INTERNET	3 tiết

Bài 1. Mặt trái của Internet	Mỗi bài 1 tiết
Bài 2. Sự an toàn và hợp pháp khi sử dụng thông tin	
Bài 3. Thực hành phòng vệ trước ảnh hưởng xấu từ Internet	
CHỦ ĐỀ E. ỨNG DỤNG TIN HỌC SOẠN THẢO VĂN BẢN CƠ BẢN VÀ SƠ ĐỒ TƯ DUY	9 tiết
Bài 1. Tìm kiếm và thay thế trong soạn thảo văn bản	Mỗi bài 1 tiết
Bài 2. Trình bày trang, định dạng và in văn bản	
Bài 3. Thực hành tìm kiếm, thay thế và định dạng văn bản	
Bài 4. Trình bày thông tin ở dạng bảng	
Bài 5. Thực hành tổng hợp về soạn thảo văn bản	
Bài 6. Sơ đồ tư duy	
Bài 7. Thực hành khám phá phần mềm sơ đồ tư duy	2 tiết
Bài 8. Dự án nhỏ: Lợi ích của sơ đồ tư duy	
CHỦ ĐỀ F. GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ VỚI SỰ TRỢ GIÚP CỦA MÁY TÍNH KHÁI NIỆM THUẬT TOÁN VÀ MÔ TẢ THUẬT TOÁN	5 tiết
Bài 1. Khái niệm thuật toán	Mỗi bài 1 tiết
Bài 2. Mô tả thuật toán. Cấu trúc tuần tự trong thuật toán	
Bài 3. Cấu trúc rẽ nhánh trong thuật toán	
Bài 4. Cấu trúc lặp trong thuật toán	
Bài 5. Thực hành về mô tả thuật toán	
Ôn tập	1 tiết
Kiểm tra định kì	2 tiết
Tổng	35 tiết

2.2. Cấu trúc

Mỗi chủ đề gồm các bài học. Các bài học trong một chủ đề được đánh số thứ tự bắt đầu từ 1. Mỗi bài học lí thuyết, mỗi bài thực hành đều được thiết kế cho 1 tiết học, riêng bài Dự án nhỏ (Chủ đề E) tương ứng với 2 tiết học. Các bài học đều có cấu trúc chung như sau:

- Phần mở đầu nêu mục tiêu cần đạt của bài học.
- Phần kiến thức mới gồm các hoạt động kiến tạo kiến thức.
- Luyện tập gồm câu hỏi và bài tập luyện tập.
- Vận dụng nêu nhiệm vụ vận dụng kiến thức.
- Câu hỏi tự kiểm tra để học sinh tự đánh giá việc học của mình.
- Tóm tắt bài học để tóm tắt lại các nội dung chính của bài.

Một số bài có thể có Bài đọc thêm và cuối sách có Bảng giải thích thuật ngữ để tiện tra cứu.

3. Một số giải thích

Phần mục tiêu của bài học được nêu ở ngay sau tên bài học: “*Học xong bài này, em sẽ:*”. Những điều nêu ở đây thể hiện yêu cầu cần đạt của chương trình tương ứng với nội dung bài, giúp cho GV, HS và cả phụ huynh xác định được đích đến của bài học.

Phần kiến thức mới được chia thành một số mục, mỗi mục hình thành cho HS một đơn vị kiến thức nhỏ của bài học. Để kiến tạo nên kiến thức ở mỗi mục như vậy có thể có hoạt động để GV tổ chức cho HS thực hiện. GV hoàn toàn có thể thay đổi các hoạt động này bằng các hoạt động phù hợp hơn với đối tượng HS của mình. Toàn bộ phần văn bản (không kể các hoạt động) cũng đã cung cấp đủ thông tin hình thành kiến thức mới của bài. Tuy nhiên, các hoạt động là các biện pháp mang tính sư phạm nên được sử dụng để HS tiếp thu được dễ dàng và sâu sắc hơn những kiến thức mới. Các tên gọi thể hiện khái niệm mới cùng với phần giải thích sẽ nằm trong hộp màu xanh bên phải, còn những dòng chữ màu xanh là những câu được nhấn mạnh trong mục đó.

Tiếp theo là các câu hỏi, bài tập được chia làm Luyện tập, Vận dụng và Câu hỏi tự kiểm tra. Như tên gọi, các câu hỏi và bài tập trong phần “Luyện tập” có mục đích củng cố kiến thức mới, rèn luyện kiến thức và kĩ năng vừa hình thành bằng cách áp dụng trực tiếp hoặc làm tương tự những gì vừa tiếp thu. Thông qua luyện tập HS làm

cho kiến thức mới trở thành của mình, HS bắt đầu có những kỹ năng mới. Không thể dừng ở mức chỉ có kiến thức, HS phải được phát triển năng lực dùng kiến thức, kỹ năng để giải quyết các vấn đề thực tiễn. Bài tập vận dụng đòi hỏi HS phải sử dụng hiểu biết mới có cùng với những kiến thức tích lũy được để giải quyết một vấn đề thực tiễn hoặc gần với thực tiễn. Câu hỏi tự kiểm tra ở cuối mỗi bài học giúp HS tự đánh giá xem mình có đạt được mục tiêu của bài học đó hay không, còn điều gì cần học lại hoặc hỏi bạn bè hoặc xin sự giúp đỡ của thầy cô giáo. SGK được biên soạn sao cho HS thực hiện được đầy đủ và đúng các câu hỏi và bài tập trong bài thì sẽ đạt được yêu cầu đặt ra của bài (và tất cả các bài trong chủ đề đều như vậy thì đạt được yêu cầu của chủ đề). Tuy nhiên, cần phải hiểu rằng không bắt buộc tất cả các câu hỏi bài tập của một bài học trong sách phải được thực hiện trong thời gian dạy học trên lớp. Tùy theo tình hình thực tế của tiết học, GV chọn một số bài cho HS làm trên lớp và phần còn lại giao nhiệm vụ cho HS làm ở nhà. Thông thường những yêu cầu trong phần Luyện tập nên được thực hiện trong giờ học trên lớp. GV hoàn toàn có thể thay các bài tập để phù hợp với đối tượng HS, nhưng phải tránh làm HS quá tải mất hứng thú với môn học và mất khả năng sáng tạo. Sách bài tập là một tài liệu tham khảo tốt giúp GV không mất thời gian khi muốn linh hoạt hơn trong việc giao nhiệm vụ cho HS.

Một số bài học có Bài đọc thêm, GV nên giới thiệu và khuyến khích HS đọc thêm. Những thông tin trong bài đọc thêm có thể đem lại hứng thú cho môn học, mở rộng hiểu biết cho HS, làm HS dễ nhớ hơn ý nghĩa của các bài học.

4. Một số thay đổi so với sách giáo khoa theo Chương trình giáo dục phổ thông 2006

4.1. Về phương pháp dạy học

Bộ sách được biên soạn với quan điểm đổi mới phương pháp giáo dục tin học phù hợp với phát triển năng lực cho HS. Điều này được thể hiện ở việc tăng cường tổ chức cho HS hoạt động giải quyết các vấn đề thực tế, yêu cầu và hướng dẫn HS chủ động cập nhật kiến thức trong môi trường số. Các phương pháp dạy học tích cực đều có thể được sử dụng khi tổ chức dạy học các chủ đề. Dưới đây nhấn mạnh một số thuận lợi về tổ chức dạy học cho GV khi sử dụng bộ sách này:

- *Sử dụng kỹ thuật dạy học trực quan và phương pháp dạy thực hành*

Phương pháp dạy học thực hành rất quan trọng, đặc biệt trong phát triển năng lực sử dụng công cụ và phần mềm kỹ thuật số cho HS. Ngay sau các bài lý thuyết là

bài thực hành với những nhiệm vụ từ đơn giản đến phức tạp, từ rèn luyện kỹ năng đơn lẻ đến phối hợp các thao tác và cuối cùng là vận dụng. Một số bài lý thuyết liên quan đến sử dụng phần mềm được biên soạn để ngoài phương án dạy trên lớp còn có phương án tổ chức dạy học hiệu quả trên phòng máy.

– Triển khai phương pháp dạy học nêu và giải quyết vấn đề

Đây là phương pháp dạy học có nhiều ưu điểm trong phát triển tư duy máy tính cho HS. Trong quá trình tạo lập kiến thức mới, các hoạt động học tập tự khám phá, trải nghiệm cuốn hút HS chủ động triệu hồi kiến thức và kinh nghiệm đã có, phát hiện quy luật, có nhu cầu tư duy chứ không thụ động tiếp thu những kiến thức đã được GV sắp đặt.

– Hướng dẫn HS làm dự án học tập

Ở Chủ đề E, HS bắt đầu được hướng dẫn thực hiện dự án học tập, được tham gia tự đánh giá qua sản phẩm và khả năng làm việc nhóm.

– Khuyến khích HS tự khám phá

Dạy HS sử dụng phần mềm công cụ, SGK chỉ hướng dẫn một số chức năng cơ bản nhất, còn lại hướng dẫn và khuyến khích HS tự khám phá. Điều này thể hiện quan điểm bồi dưỡng cho các em khả năng tự học các phần mềm thông dụng, đem đến cho các em sự tự tin dám khám phá thêm các chức năng khác của phần mềm khi xuất hiện các nhu cầu mới.

– Tăng cường thu nhận phản hồi từ HS và hướng dẫn HS tự đánh giá

Cuối mỗi bài đều có phần “Câu hỏi tự kiểm tra” để kiểm lại những kết quả tương ứng với mục tiêu của bài học. Biết HS đã thu nhận kiến thức gì, làm được gì qua bài học sẽ giúp cả GV và HS tự điều chỉnh việc dạy và học. Phần Câu hỏi tự kiểm tra cũng là một công cụ giúp GV không xa rời các yêu cầu cần đạt của chương trình, tránh yêu cầu HS không đúng mức. Đồng thời đối với HS, tự đánh giá qua việc hoàn thành được các câu hỏi đó cũng giúp các em có thêm tự tin và hứng thú trong học tập.

– Thực hiện dạy học phân hoá để phát triển được năng lực của mọi HS

Thông tin được trình bày ở nhiều hình thức khác nhau trong các bài học. Bài tập ở mỗi bài được chia thành mức luyện tập và vận dụng, trong đó có bài đơn giản, có bài dễ và bài khó hơn. Cuối mỗi chủ đề đều nêu những gợi ý mở rộng để HS khá, giỏi có thể tìm hiểu, tự khám phá thêm. Các Bài đọc thêm cũng khích lệ HS hiểu

biết rộng hơn, góp phần tạo hứng thú với môn học và cho thấy mối liên hệ giữa bài học với cuộc sống.

4.2. Về ôn tập, kiểm tra và đánh giá định kì cuối năm

Chương trình được xây dựng theo tiếp cận phát triển năng lực đòi hỏi kiểm tra, đánh giá cũng phải thay đổi đồng bộ.

4.2.1. Những định hướng lớn cho kiểm tra, đánh giá môn Tin học trong nhà trường phổ thông

– Đánh giá thường xuyên hay định kì đều bám sát năm thành phần của năng lực tin học và các mạch nội dung DL, ICT, CS, đồng thời cũng dựa vào các biểu hiện của năm phẩm chất chủ yếu và ba năng lực chung được xác định trong Chương trình tổng thể. Xây dựng công cụ đánh giá phải dựa vào yêu cầu cần đạt đã nêu trong chương trình môn học ở mỗi lớp, mỗi cấp học.

– Coi trọng khả năng vận dụng kiến thức, kĩ năng làm ra sản phẩm trong đánh giá ở các chủ đề có trọng tâm là ICT. Với các chủ đề có trọng tâm là CS, chú trọng đánh giá tư duy có tính hệ thống và năng lực sáng tạo. Đánh giá mạch nội dung DL bằng cách xem xét HS xử lí tình huống cụ thể, phối hợp với quan sát thái độ, tình cảm, hành vi ứng xử của HS trong môi trường số.

– Phải tạo điều kiện, khuyến khích HS tích cực tham gia đánh giá và tự đánh giá. Phải làm cho mỗi HS nhận thấy được mức độ tiến bộ của mình. Trong đánh giá thường xuyên nên tôn trọng đánh giá định tính, không được làm cho việc kiểm tra, đánh giá trở thành gánh nặng và HS học để đối phó với kiểm tra.

– Kết luận đánh giá của GV về năng lực tin học của mỗi HS dựa trên sự tổng hợp các kết quả đánh giá thường xuyên và kết quả đánh giá định kì.

4.2.2. Một vài trao đổi liên quan đến kiểm tra, đánh giá trong môn Tin học ở lớp 6

– Phối hợp đánh giá thường xuyên với đánh giá định kì, phối hợp nhận xét và chấm điểm để HS điều chỉnh việc học tập của mình nhằm đạt kết quả học tập tốt hơn. Tôn trọng đúng mức đánh giá thường xuyên và những nhận xét. Kết quả đánh giá phải giúp HS tự so sánh được thành công của bản thân với yêu cầu về năng lực.

– Có thể sử dụng nhiều phương pháp đánh giá thường xuyên như đánh giá sản phẩm, đánh giá qua dự án, đánh giá qua hồ sơ học tập, đánh giá qua quan sát

hoạt động học tập, qua bài tập, đánh giá qua trả lời câu hỏi hoặc đối thoại. Hai chủ đề A và B thuận lợi khi sử dụng những bài kiểm tra nhanh bằng trắc nghiệm khách quan. Chủ đề C có thể dựa vào kết quả và sản phẩm hoạt động của HS (ở nhà hoặc trên lớp) để đánh giá. Chủ đề D nên được đánh giá qua quan sát, hồ sơ học tập hoặc đối thoại của HS. Với đặc điểm của Chủ đề E, sẽ rất thuận lợi khi GV đánh giá HS qua sản phẩm và kết quả dự án học tập. Còn ở Chủ đề F, GV có thể đánh giá qua các bài tập mô tả thuật toán đơn giản và quen thuộc, cho phép GV được lựa chọn một trong hai cách (liệt kê các bước hoặc vẽ sơ đồ khối).

– Cần đánh giá cao những ý tưởng sáng tạo về sản phẩm, đặc biệt những sản phẩm phục vụ được học tập và cuộc sống một cách thiết thực. Đánh giá cao khả năng chủ động tìm hiểu, học hỏi thêm để hoàn thiện kiến thức và kỹ năng trong môn học của HS. Khuyến khích các em chia sẻ ý tưởng hoặc kiến thức mới cho bạn bè.

4.3. Về thiết bị dạy học, học liệu

Với quy định phòng máy có kết nối Internet và tối đa hai HS sử dụng chung một máy tính trong giờ thực hành là đủ để HS có thể đạt được kỹ năng theo yêu cầu của chương trình. Tất nhiên trong điều kiện tốt hơn về trang thiết bị phòng máy và máy tính thực hành thì các giờ dạy càng dễ đạt hiệu quả cao hơn.

GV cần được sử dụng máy tính, máy chiếu và smartphone khi dạy trên lớp cũng như trong phòng thực hành. Ngoài ra, GV cần chủ động tìm kiếm và chuẩn bị các học liệu một cách linh hoạt từ các nguồn như Internet, sách tham khảo, tranh ảnh,... Các trường có bảng thông minh cần tận dụng tốt thiết bị này trong giảng dạy.

CHỦ ĐỀ A. MÁY TÍNH VÀ CỘNG ĐỒNG THÔNG TIN VÀ DỮ LIỆU – BIỂU DIỄN THÔNG TIN VÀ LƯU TRỮ DỮ LIỆU TRONG MÁY TÍNH

Chủ đề A gồm năm bài học được tách thành hai chủ đề A1 và A2. Chủ đề A1 gồm ba bài học 1, 2 và 3; Chủ đề A2 gồm hai bài học 4 và 5.

MỤC TIÊU

Giới thiệu hai khái niệm cơ sở của tin học là *thông tin* và *dữ liệu*, giúp học sinh:

- Nhận biết được các hoạt động thông tin con người thường xuyên thực hiện là thu thập, lưu trữ, xử lý và truyền thông tin qua việc nêu các ví dụ cụ thể.
- Nhận biết được tầm quan trọng của thông tin qua việc nêu được các ví dụ minh họa.
- Phân biệt được thông tin với vật mang tin; nhận biết được mối quan hệ giữa thông tin và dữ liệu; sự khác nhau giữa thông tin và dữ liệu qua các ví dụ minh họa.
- Giải thích được máy tính là công cụ hiệu quả để thu thập, lưu trữ, xử lý và truyền thông tin qua các ví dụ minh họa cụ thể.
- Giải thích được có thể biểu diễn thông tin chỉ với hai kí hiệu “0” và “1”; biết được *bit* là đơn vị nhỏ nhất trong lưu trữ thông tin; mọi dữ liệu trong máy tính đều là dãy bit.
- Biết *byte* là đơn vị đo dung lượng dữ liệu; biết tên và độ lớn (xấp xỉ) của các đơn vị đo dung lượng dữ liệu thường dùng cũng như khả năng lưu trữ của các thiết bị nhớ thông dụng.

CHỦ ĐỀ A1. THÔNG TIN VÀ DỮ LIỆU

1. Giới thiệu chung về chủ đề A1

Bài 1 và Bài 2 đi theo tuần tự của các hoạt động thông tin bắt đầu từ thu nhận, sau đó là xử lý, lưu trữ và truyền thông tin. Hai bài này giải nghĩa các khái niệm thông tin, vật mang tin, dữ liệu, các hoạt động thông tin,... dưới góc nhìn tin học, đồng thời làm rõ sự khác nhau cũng như mối quan hệ giữa thông tin và dữ liệu qua các ví dụ minh họa cụ thể.

Bài 3 nhằm giải thích rõ tại sao nói máy tính và các thiết bị số nói chung là công cụ hiệu quả để giúp con người thu thập, xử lý, lưu trữ và truyền thông tin. HS cũng cần được biết các hạn chế về khả năng thu nhận, xử lý thông tin của máy tính để tránh hiểu lầm cực đoan là máy tính làm được mọi việc tốt hơn con người.

2. Giải thích khái niệm khó và lưu ý về yêu cầu cần đạt

Thông tin và dữ liệu là chủ đề khó. Với HS cấp THCS chỉ có thể trình bày ở mức làm quen bước đầu. Chủ đề này sẽ còn được nhắc lại ở mức sâu hơn, toàn diện hơn khi HS lên cấp trung học phổ thông (THPT).

Các khái niệm *thông tin*, *vật (cái) mang tin*, *dữ liệu* là các khái niệm cơ sở trong tin học, lần đầu được giới thiệu ở mức cơ bản cho HS lớp 6. HS cần biết ý nghĩa các khái niệm này và mối quan hệ giữa chúng, có thể nhận biết sự khác nhau và nêu được ví dụ minh họa.

Thu nhận thông tin, *xử lý thông tin*, *lưu trữ thông tin* và *truyền thông tin* hay *trao đổi thông tin* là các bước cơ bản trong hoạt động thông tin của con người. Cần làm cho HS hiểu các hoạt động đó là gì, tối thiểu là qua các ví dụ minh họa. Cần chỉ rõ đầu vào, đầu ra; phân biệt sự khác nhau giữa đầu vào với đầu ra. Không yêu cầu biết cách thức tiến hành các hoạt động này như thế nào.

Cần hiểu các hoạt động thông tin là gì để giải thích được máy tính là công cụ hiệu quả để thu thập, lưu trữ, xử lý và truyền thông tin. Từ đó có hình dung ban đầu tin học làm gì và có mục đích là gì. Đây là mục tiêu nhằm đến của chủ đề này.

GV cần nhấn mạnh là trong nhiều công việc hằng ngày, không thể thiếu xử lý thông tin và trao đổi thông tin, nó diễn ra tự nhiên.

3. Yêu cầu về thiết bị và phương tiện dạy học

GV cần chuẩn bị đồ dùng giảng dạy tùy theo nội dung các hoạt động trong mỗi bài học. Nếu có điều kiện dùng hiện vật cụ thể là tốt nhất. Nếu không, có thể thay thế bằng hình ảnh minh họa để trình chiếu, nhưng cần rõ ràng chi tiết.

4. Gợi ý về đánh giá thường xuyên

Chủ đề A1 có nội dung là kiến thức lí thuyết, đề cập đến những khái niệm có tính trừu tượng, tổng quát cao, những hiểu biết chung, tầm bao quát lớn. Để kiểm tra, đánh giá kết quả học tập của HS theo cách tiếp cận phát triển năng lực, cần chú trọng nhiều hơn việc vận dụng những hiểu biết lí thuyết vào các tình huống cụ thể trong cuộc sống chứ không dừng ở mức học thuộc lòng giải nghĩa các khái niệm. Trong SGK, các câu hỏi, bài tập và vận dụng trong từng bài học đã được xây dựng theo quan điểm đó, đồng thời bám sát các yêu cầu cần đạt của chủ đề như đã được nêu rõ ràng và cụ thể trong Chương trình giáo dục phổ thông 2018. GV có thể dựa trên ý tưởng tương tự để tạo ra các câu hỏi, bài tập của mình để dùng trong kiểm tra đánh giá HS.

5. Phần kiến thức bổ sung

– Nói thêm về khái niệm thông tin và dữ liệu

Thông tin và dữ liệu là chủ đề khó. Có cả một “lí thuyết thông tin” (Information theory) để nghiên cứu về lượng tử hóa, lưu trữ và truyền thông tin. Ở cấp phổ thông chỉ có thể giới thiệu phù hợp với mức tiếp thu của HS. Dưới đây trình bày một số ý sâu hơn để GV có thể xử lí những “câu hỏi khó” của HS, liên quan đến các trường hợp tinh tế, không dễ phân xử rõ ràng.

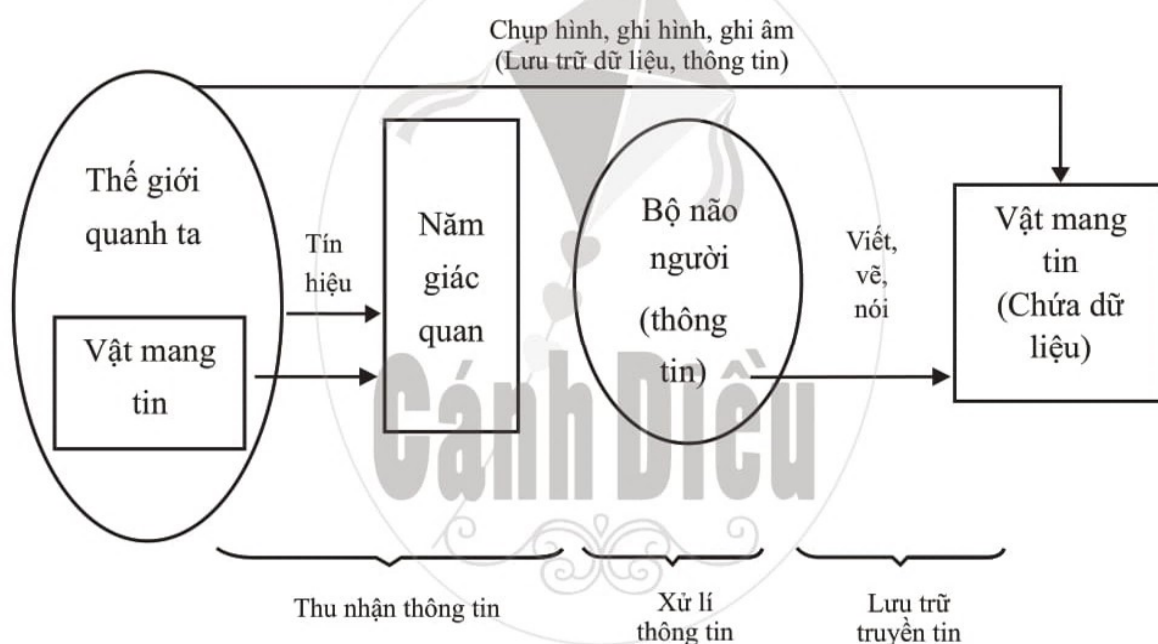
Xuất phát từ giải nghĩa “Thông tin là những gì đem lại cho ta hiểu biết về thế giới xung quanh và chính bản thân mình”, ta thấy rằng thông tin là khái niệm có tính trừu tượng, tổng quát cao, tầm bao quát lớn. Cần xem xét khái niệm thông tin từ nhiều góc độ khác nhau.

Con người thu nhận thông tin nhờ năm giác quan nên từ đó có thể phân biệt năm dạng thông tin: thông tin thính giác, thông tin thị giác, thông tin khứu giác, thông tin vị giác, thông tin xúc giác. Nói cho đầy đủ và chính xác là “thông tin từ tín hiệu thính giác, thị giác, khứu giác, vị giác hay xúc giác”. Thông tin là khái niệm trừu tượng rút ra từ các tín hiệu vật lí. Người khiếm thị sờ tay để “đọc” sách chữ nổi thu nhận *thông*

tin dạng chữ qua tín hiệu xúc giác. Người nhận điện tín Morse qua tai nghe thu nhận *thông tin dạng chữ qua tín hiệu thính giác.* Hoạt động thu nhận thông tin bắt đầu bằng thu nhận các tín hiệu vật lý và kết thúc khi thông tin xuất hiện trong bộ não con người. Tiếp theo sẽ là hoạt động xử lý thông tin. Tuy nhiên, khó nói đến ranh giới rõ ràng giữa hai bước thu nhận thông tin và xử lý thông tin khi nó diễn ra trong bộ não con người.

Trả lời câu hỏi “thông tin về ai, về cái gì?” cho phép phân biệt “cảm nhận trực tiếp” với “thu nhận thông tin gián tiếp qua vật mang tin”. Một vật có là “vật mang tin” hay không tùy theo thông tin nhận được là gì.

Đưa thông tin vào vật mang tin là hoạt động của con người. Hiện nay, vật mang tin mới chỉ có thể mang thông tin thị giác và thông tin thính giác. Vật mang tin gắn liền với trao đổi và lưu trữ thông tin. Thuật ngữ “mang” có hàm ý “chứa” khi nói đến lưu trữ thông tin. Cũng có thể coi là hàm ý “chứa vào để mang đi, chuyển đi” khi nói đến trao đổi thông tin.



– Về nhận biết được khác nhau giữa thông tin với dữ liệu

Trong từ điển giải nghĩa tiếng Anh, mục từ *Information* có nêu từ đồng nghĩa là *data, facts*; còn trong mục từ *Data* nêu từ đồng nghĩa là *facts, information*. Như thế nghĩa là trong nhiều trường hợp thông tin và dữ liệu được coi là như nhau và đều là *những sự thực* trong thế giới quanh ta. Thông tin khác với dữ liệu ở chỗ nào không hiển nhiên, dễ thấy mà phải xem xét ở những góc độ tinh tế.

Dữ liệu chỉ xuất hiện khi có cái mang tin, tức là liên quan đến hoạt động lưu trữ và trao đổi thông tin. Xét tình huống một người dắt tay người khiếm thị dẫn sang đường, nhìn thấy xe ô tô chạy tới gần và nói “xe ô tô sắp tới rồi, nhanh lên”.

Với người khiếm thị, câu nói “xe ô tô sắp tới rồi” là dữ liệu để từ đó biết được thông tin “có cái xe ô tô đang tới gần”. Người khiếm thị biết được thông tin từ dữ liệu và có thể nói thông tin đó có nguồn gốc từ dữ liệu. Người kia biết được thông tin do trực tiếp nhìn thấy sự việc “cái xe ô tô đang tới gần”, không phải là biết qua vật mang tin, không rút ra thông tin từ dữ liệu.

– Chú ý khi nói về phân loại thông tin và dữ liệu

Ta đều biết không có phân loại chung chung mà cần chỉ rõ phân loại theo tiêu chí nào và theo mỗi tiêu chí có thể chia ra theo mức độ từ thấp đến cao. Từ góc nhìn triết học, phân biệt thông tin định tính (mô tả) và thông tin định lượng (các con số) là một cách phân loại theo nội dung thông tin. Phân biệt năm dạng thông tin là phân loại theo phương thức tiếp nhận thông tin của con người qua năm giác quan. Thuật ngữ “dạng” cho thấy đây là phân loại theo khía cạnh hình thức.

Có những tương đồng và khác biệt nhất định khi nói về thông tin và dữ liệu trong bối cảnh hoạt động của con người nói chung so với bối cảnh liên quan chặt chẽ với máy tính. Hiện nay, máy tính mới chỉ xử lý thông tin thính giác và thông tin thị giác. Dữ liệu nghe – nhìn chứa tổng hợp cả ba dạng thông tin: thông tin chữ và số, thông tin hình ảnh, thông tin âm thanh.

Thông tin chữ và số, thông tin hình ảnh đều là thông tin thị giác. Phân biệt hai dạng thông tin thị giác khác nhau này là cần thiết và xuất phát từ góc độ xử lý bằng máy tính. Máy tính biểu diễn hai dạng thông tin này hoàn toàn khác nhau như đã biết. Thông tin dưới dạng được lưu trữ trong máy tính là dữ liệu số hoá. Từ đó ta có dữ liệu văn bản số hoá, dữ liệu hình ảnh số hoá, dữ liệu âm thanh số hoá.

Theo cách phân loại thông tin định tính (mô tả) và thông tin định lượng (các con số) thì trong máy tính còn một loại dữ liệu khác là số nhị phân. Rõ ràng là không thể xếp dữ liệu số nhị phân vào bất cứ loại nào trong ba loại dữ liệu văn bản (chữ và số), hình ảnh hay âm thanh.

– So sánh hoạt động thông tin của con người với xử lý thông tin của máy tính

Trong mọi hoạt động nói chung, con người đều phải xử lý thông tin. Việc “xử lý thông tin” diễn ra trong bộ não. Hành động thực hiện sau khi xử lý thông tin là kết quả của một quyết định chủ quan, không phải là kết quả trực tiếp của xử lý thông tin đầu vào. Cùng một thông tin đầu vào, hành động có thể khác nhau.

Máy tính (và các thiết bị số) hỗ trợ con người trong mọi hoạt động thông tin chứ không chỉ trong xử lý thông tin. Nói “máy tính xử lý thông tin” hàm ý sự tương ứng với việc xử lý thông tin diễn ra trong bộ não con người. Đầu vào là thông tin dưới dạng mà con người hiểu được, tương đương với thông tin đầu vào trong bộ não người. Trước hết máy tính cần chuyển thành dữ liệu số, tức là thông tin mà nó “hiểu được”. Sau đó là tính toán, tức là xử lý dữ liệu. Đầu ra cần trả lại thông tin dưới dạng mà con người hiểu được. Như vậy, các bước xử lý thông tin của máy tính là xử lý đầu vào, xử lý dữ liệu, xử lý đầu ra. Trong một phiên con người làm việc với máy tính, ba bước nói trên lặp đi lặp lại nhiều lần. Bất cứ khi nào ta gõ phím, di chuột,... máy tính đều phải xử lý và đáp ứng kịp thời. Vì thế, người ta thường nói “chu kỳ xử lý thông tin” của máy tính. Bước xử lý đầu ra có thể tách thành hai trường hợp: ghi lưu vào thiết bị lưu trữ và xuất ra màn hình, ra loa. Máy tính có thể thực hiện một trong hai hoặc đồng thời cả hai việc xử lý đầu ra này.

Chu trình xử lý thông tin của máy tính được kích hoạt bởi việc nhận tín hiệu đầu vào. Trong khi đó, chu trình trao đổi thông tin của con người được kích hoạt bởi việc gửi đi. Trong cuộc sống hằng ngày, hoạt động *trao đổi thông tin* bắt đầu bằng việc gửi đi và sẽ kết thúc bằng việc nhận tin sau một hoặc vài chu trình. Có thể trình bày các hoạt động thông tin theo trình tự *gửi tin – nhận tin – xử lý – lưu trữ*. Tuy nhiên, sẽ hợp lý và tự nhiên hơn khi nói rằng các hoạt động thông tin của con người là *nhận tin – xử lý – lưu trữ – trao đổi thông tin (gửi và nhận)*.

Bài 1

THÔNG TIN – THU NHẬN VÀ XỬ LÝ THÔNG TIN

A. GIẢI THÍCH CÁC KHÁI NIỆM KHÓ VÀ LƯU Ý VỀ YÊU CẦU CẦN ĐẠT

Phần kiến thức bổ sung đã giải thích một cách tổng thể về các khái niệm khó xuyên suốt các bài học trong chủ đề này vì chúng liên quan đến nhau. Những điểm khó liên quan đến các chi tiết cụ thể trong bài học được trình bày kết hợp với gợi ý về phương pháp và cách tổ chức các hoạt động dạy học, học tập sao cho HS dễ hiểu trong các mục sau đây.

B. GỢI Ý VỀ PHƯƠNG PHÁP VÀ CÁCH TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC, HỌC TẬP

Với hoạt động hình thành kiến thức, để phát huy tính chủ động tích cực của HS

theo cách tiếp cận phát triển năng lực, GV không nên bắt đầu bài học bằng giảng bài như trước đây.

Các khái niệm trong bài học như *thông tin*, *thu nhận thông tin*, *xử lý thông tin*,... không hoàn toàn mới lạ, HS có thể đã biết đại lược theo nghĩa thông thường hằng ngày, nhưng chưa đủ rành mạch rõ ràng ở mức đáp ứng yêu cầu của môn Tin học. Những khái niệm như *vật mang tin*, *hai cách thu nhận thông tin* khó hiểu hơn, đòi hỏi diễn đạt chuẩn xác, tránh dẫn đến hiểu lầm lệch lạc về sau. Phần lời giảng trong SGK trình bày những khái niệm này dưới góc nhìn tin học, đã được viết đơn giản, dễ hiểu với HS lớp 6.

1. Thông tin và thu nhận thông tin

Sau khi có ý niệm ban đầu “Thông tin là những gì đem lại cho ta hiểu biết về thế giới xung quanh và chính bản thân mình” HS sẽ hiểu khái niệm thông tin qua các ví dụ về hoạt động thu nhận thông tin.

Với một thông tin cụ thể, có thể đặt ra và trả lời các câu hỏi: Thông tin nói như thế nào? Về ai? Về cái (sự vật, hiện tượng) gì?

Phân biệt hoạt động thu nhận thông tin theo hai cách, trực tiếp cảm nhận và gián tiếp qua vật mang tin sẽ làm rõ khái niệm vật mang tin. Vật mang tin là cơ sở để có thể giải thích dữ liệu là gì; lưu trữ thông tin và trao đổi thông tin phải thông qua dữ liệu. Khái niệm vật mang tin sẽ rõ ràng khi trả lời câu hỏi thông tin về ai, về cái gì. Nếu thông tin về sự vật khác thì đó là vật mang tin. Nếu các thông tin thu nhận (xuất hiện trong bộ não) là về chính sự vật đó thì đây là cảm nhận trực tiếp.

 **1** Hướng HS chú ý đến hai loại thông tin thu nhận được từ cùng một tờ báo; phân biệt kết quả quan sát trực tiếp hình thức trình bày với nội dung tin bài. Từ đó dẫn dắt đến hai cách thu nhận thông tin từ thế giới bên ngoài, phân biệt cảm nhận trực tiếp với thu nhận gián tiếp từ đọc văn bản, xem hình ảnh, nghe tiếng nói. HS sẽ hiểu rõ rằng cơ sở để trả lời câu hỏi “có phải là vật mang tin hay không?” tùy thuộc vào kết quả thông tin thu nhận được là gì.

Vật mang tin: HS có thể hiểu cái bảng đen, trang sách, cái loa phát thanh, cái ti vi là vật mang tin. Như thế không sai theo nghĩa vật mang tin là “cái gì mang lại thông tin” nói chung. Dưới góc độ môn Tin học, ở đây muốn đề cập đến câu hỏi “có một thông tin cụ thể, cái gì làm cho ta biết thông tin này?”. Như thế, “dòng chữ trên bảng, trong trang sách”, “âm thanh phát ra từ loa”, “hình ảnh trên ti vi” là vật mang tin (*cái mang tin* nếu muốn khái quát toàn bộ) theo nghĩa này. Điều này cũng

phù hợp với cách hiểu “vật mang tin chứa dữ liệu, dữ liệu là thông tin dưới dạng được chứa trong vật mang tin”.

2. Xử lý thông tin

Xử lý thông tin diễn ra trong bộ não con người. Ở đây chỉ đề cập xử lý thông tin như hộp đen, phân biệt thông tin đầu vào với thông tin đầu ra. *Kết quả* của hoạt động thu nhận thông tin là đầu vào của hoạt động xử lý thông tin. *Kết quả* của hoạt động xử lý thông tin là *thông tin đầu ra*. Người ta thường ví máy tính với bộ não người khi nói về chức năng xử lý thông tin của máy tính. Tuy nhiên, nói một cách chính xác là máy tính xử lý dữ liệu, trong bài học này chưa đi sâu vào phân biệt thông tin và dữ liệu cho HS.

Bộ não kết hợp thông tin vừa thu nhận được với *hiểu biết đã có sẵn từ trước* để rút ra kết quả là thông tin đầu ra. Thông tin đầu ra sẽ khác nhau, tùy thuộc vào mục đích của người xử lý. Do đó nên nhấn mạnh đầu ra là thông tin *mới, hữu ích* (với người xử lý). Bám sát định nghĩa thông tin đầu vào là thông tin vừa đọc được, nghe được, nhìn được, chưa có sự gia tăng thêm bất cứ suy luận nào sẽ thấy rõ thông tin đầu ra là kết quả sau xử lý thông tin.

Trên cơ sở có thông tin đầu ra, quyết định hành động như thế nào cho phù hợp nhất là tùy thuộc chủ thể con người.

 **2** Hai tình huống được lựa chọn để dễ thấy sự khác nhau giữa thông tin thu nhận được (đầu vào) và kết quả xử lý thông tin (đầu ra); sự khác nhau giữa kết quả xử lý thông tin và quyết định hành động sau đó. Trả lời câu hỏi “Em biết được điều gì?” là kết quả xử lý thông tin. Trả lời câu hỏi “Em cần làm gì?” là quyết định hành động.

GV có thể linh hoạt dùng những tình huống tương tự khác, miễn là đạt được mục đích.

Trong *Tình huống 1*, em biết được: “có tiếng chuông đồng hồ báo thức reo” hay “đã đến giờ dậy” để đến lớp đúng giờ; em cần: “dậy để chuẩn bị đi học”.

Trong *Tình huống 2*, em biết được: “bắt đầu chặn đường”; em cần: “dừng lại”.

C. HƯỚNG DẪN GIẢI BÀI TẬP, TRẢ LỜI CÂU HỎI TRONG SGK

 **Bài 1.** 1) Thông tin em vừa nhận được là “*có mây đen kéo tới bao phủ bầu trời; có gió mạnh nổi lên*”.

2) Em *nhận biết trực tiếp* hiện tượng trên; không có vật mang tin ở đây.

Bài 2.

Tình huống 1. Vật mang tin là tờ bài kiểm tra.

Tình huống 2. Vật mang tin: không có; Bác sĩ nghe trực tiếp nhịp tim của bệnh nhân.



Hiểu ý nghĩa các biển báo, biểu tượng thường thấy là hoạt động thu nhận thông tin và xử lý thông tin trong thực tế. Đây cũng là các tình huống dễ thấy sự khác nhau giữa thông tin thu nhận được (đầu vào) và kết quả xử lý thông tin (đầu ra). Các biển báo, biểu tượng,... theo mục đích sử dụng chính là *vật mang tin*. Trên biển báo có thể là thông tin dạng chữ hay dạng hình ảnh.



Trong tình huống “Em nhìn tờ giấy khen và thấy nó rất đẹp”, thông tin nhận được là “tờ giấy khen rất đẹp”. Thông tin này do tự cảm nhận, không phải được mang tới từ một nguồn tin khác.

Trả lời câu hỏi: 1) Sai.

2) Đúng.

Bài 2

LƯU TRỮ VÀ TRAO ĐỔI THÔNG TIN

A. GIẢI THÍCH CÁC KHÁI NIỆM KHÓ VÀ LƯU Ý VỀ YÊU CẦU CẦN ĐẠT

Phần kiến thức bổ sung đã giải thích một cách tổng thể về các khái niệm khó xuyên suốt các bài học trong chủ đề này vì chúng liên quan đến nhau. Những điểm khó liên quan đến các chi tiết cụ thể trong bài học được trình bày kết hợp với gợi ý về phương pháp và cách tổ chức các hoạt động dạy học, học tập sao cho HS dễ hiểu trong các mục sau đây.

B. GỢI Ý VỀ PHƯƠNG PHÁP VÀ CÁCH TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC, HỌC TẬP

Dữ liệu là khái niệm mới và khó, cần dành nhiều thời gian hơn. Để HS có khả năng phân biệt giữa thông tin với dữ liệu GV nên đưa ra các minh họa cụ thể và đặt câu hỏi, gợi ý nếu cần thiết, cho đến khi HS trả lời đúng. Điều này cũng góp phần làm cho buổi học sinh động, phát huy tính chủ động tích cực của HS theo cách tiếp cận phát triển năng lực.

Dữ liệu liên quan mật thiết với lưu trữ thông tin. Các trường hợp dễ thấy sự khác biệt giữa thông tin và dữ liệu là khi lưu trữ thông tin dưới dạng khác với khi nó được thu nhận. Ví dụ, nghe thông tin qua loa nói rồi ghi lại thành dòng chữ là dữ liệu dạng văn bản.

1. Lưu trữ thông tin

Việc phân biệt lưu trữ thông tin theo hai cách (đưa vào vật mang tin và *ghi nhớ trực tiếp trong bộ não*) sẽ làm rõ thêm vai trò của vật mang tin. Trong ngôn ngữ hằng ngày có thể nói “*hãy ghi nhớ vào sổ nhé*” nhưng thực chất đây là lưu trữ thông tin vào vật mang tin.

Dữ liệu là khái niệm cụ thể hơn thông tin nhưng cũng có nội hàm rất rộng. Ở đây đề cập đến khái niệm dữ liệu ở phạm vi rộng hơn, dữ liệu trong tin học nói chung, ở mức hiểu biết phổ cập cần thiết với mọi người.

Dữ liệu gắn với vật mang tin và các hoạt động lưu trữ thông tin, trao đổi thông tin. Nhu cầu chuyển thông tin thành dữ liệu để chứa trong vật mang tin xuất hiện khi cần lưu trữ hoặc trao đổi thông tin. Dữ liệu theo nghĩa khái quát là cái chứa thông tin; vật mang tin nghĩa là mang dữ liệu. Thông tin là ý nghĩa rút ra từ dữ liệu.

Ba dạng dữ liệu: Từ ba dạng thông tin mà HS đã biết từ cấp tiểu học, giới thiệu ba dạng dữ liệu là khá tự nhiên. Hơn nữa, ngay cách nói “dạng thông tin” đã hàm ý là nói về hình thức chứa thông tin, tức là về dữ liệu. Với HS, không cần giải thích sâu thêm về ba dạng dữ liệu.

Nhận biết được sự khác nhau giữa thông tin và dữ liệu là vấn đề tinh tế. Không dễ phân biệt dữ liệu với thông tin. Quan hệ giữa hai khái niệm này giống như hai mặt của cùng một vấn đề. Dẫn chứng là trong ngôn ngữ hằng ngày hai thuật ngữ này thường được dùng lẫn lộn. Hãy thử tìm một câu trong đó không thể thay “thông tin” (danh từ) bằng “dữ liệu”. Yêu cầu phân biệt dữ liệu với thông tin và quan hệ giữa hai khái niệm này sẽ được thực hiện ở mức cao hơn khi HS lên cấp THPT.

2. Trao đổi thông tin

Trao đổi thông tin và các khái niệm liên quan như bên gửi, bên nhận, phương tiện truyền tin (thông tin dạng gì) đều dễ hiểu. Thuật ngữ “bên gửi, bên nhận” tổng quát hơn “người gửi, người nhận”. “Bên gửi” có thể bao gồm cả các thiết bị phát tín hiệu cảnh báo tự động, không nhất thiết là con người.

Điều cần nhấn mạnh là hoạt động trao đổi thông tin diễn ra thường xuyên trong cuộc sống, trong công việc hằng ngày của con người. Nó là một hoạt động thiết yếu, không thể thiếu và diễn ra rất tự nhiên.



1 Làm rõ các thành phần tham gia trao đổi thông tin: bên gửi thông tin, bên nhận thông tin.

Trong *Tình huống 1*, bên gửi thông tin là “Bạn gửi mẫu giấy”, bên nhận thông tin là “Em”.

Trong *Tình huống 2*, bên gửi thông tin là “Xe cứu hoả”, bên nhận thông tin là “những người khác trên đường”.

3. Các bước trong hoạt động thông tin của con người

Các bước trong hoạt động thông tin của con người theo trình tự là thu nhận thông tin từ thế giới bên ngoài; xử lí thông tin; ghi nhớ hoặc lưu trữ thông tin; trao đổi thông tin. Tuy nhiên, không bắt buộc phải luôn đầy đủ và liên tục các bước theo trình tự này. Sau khi thu nhận thông tin, con người có thể kết thúc bằng một hành động hoặc ghi nhớ, lưu trữ. Hoạt động trao đổi thông tin có thể bắt đầu mà không cần có các bước trước đó.

Trong *Hình 1*, phần có nền đậm hơn, bao gồm từ “Thông tin vào” đến “Ghi nhớ trong đầu” hàm ý rằng đây là những thứ diễn ra, có trong bộ não con người. Chỉ có hoạt động “Lưu trữ”, “Trao đổi thông tin” (gửi và nhận tin) mới có thể xảy ra bên ngoài bộ não con người.

4. Vai trò quan trọng của thông tin và hoạt động thông tin

Vai trò quan trọng của thông tin và hoạt động thông tin là hiển nhiên và dễ minh hoạ. Các tình huống trong SGK chỉ là ví dụ. GV có thể chọn những tình huống minh hoạ khác tùy bối cảnh.



2 Hoạt động chỉ nhấn mạnh thêm về tầm quan trọng của thông tin và trao đổi thông tin trong đời sống con người. Không cần mất nhiều thời gian cho hoạt động này. Gợi ý:

Tình huống 1: Hậu quả có thể là chết người.

Tình huống 2: Hậu quả có thể là vụ cháy.

C. HƯỚNG DẪN GIẢI BÀI TẬP, TRẢ LỜI CÂU HỎI TRONG SGK



Bài 1. Có nhiều cách để lưu trữ thông tin. Để không bỏ sót, nên chú ý xét theo kết quả thông tin được chuyển thành dữ liệu dạng gì. Cả ba dạng dữ liệu văn bản, hình ảnh, âm thanh đều có thể được dùng.

GV có thể phát triển thêm, nêu câu hỏi về lợi thế của từng cách lưu trữ? Cách nào phù hợp nhất?

Bài 2. Câu trả lời là mở. Điều nên quan tâm là HS giải thích hợp lí về sự phù hợp, về lợi thế, về hiệu quả,... Chẳng hạn như:

- 1) Viết vào vở, máy ghi âm,...
- 2) Chụp ảnh, viết mô tả, viết thư cho bạn,...
- 3) Ghi âm.



Ý nghĩa: Để người khiếm thị cũng biết được lúc nào có thể sang đường. Cần vận dụng linh hoạt, chọn cách truyền thông tin phù hợp để người nhận có thể thu nhận được.



Trong tình huống “Cô giáo đang giảng bài, em nghe và ghi bài vào vở” có cả người gửi thông tin, người nhận thông tin, hoạt động trao đổi thông tin và hoạt động lưu trữ thông tin.

Trả lời câu hỏi: 1) Đúng. 2) Sai. 3) Đúng. 4) Đúng. 5) Đúng.

Bài 3

MÁY TÍNH TRONG HOẠT ĐỘNG THÔNG TIN

A. GIẢI THÍCH CÁC KHÁI NIỆM KHÓ VÀ LƯU Ý VỀ YÊU CẦU CẦN ĐẠT

Phần kiến thức bổ sung đã giải thích một cách tổng thể về các khái niệm khó xuyên suốt các bài học trong chủ đề này vì chúng liên quan đến nhau. Những điểm khó liên quan đến các chi tiết cụ thể trong bài học được trình bày kết hợp với gợi ý về phương pháp và cách tổ chức các hoạt động dạy học, học tập sao cho HS dễ hiểu trong các mục sau đây.

B. GỢI Ý VỀ PHƯƠNG PHÁP VÀ CÁCH TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC, HỌC TẬP

Bắt đầu bài học bằng hoạt động về các thiết bị số thông dụng. Đây là những đồ vật cụ thể nên dễ nhận biết qua quan sát trực tiếp (hoặc qua hình ảnh).

Với các mục 2, 3 và 4, GV có thể cho HS tự đọc, sau đó tóm tắt ý chính. Để phát huy tính chủ động tích cực của HS, GV có thể khuyến khích HS tự tóm tắt; nêu thêm các ví dụ minh họa khác,...

1. Một số thiết bị số thông dụng

Thiết bị số: Để bắt đầu cần làm rõ khái niệm “thiết bị số”. Thiết bị số là một danh từ rất chung, bao gồm rất nhiều thứ, từ nhỏ bé đơn giản như cái thẻ nhớ đến các siêu máy tính. Khái niệm thiết bị số được dùng để phân biệt với thiết bị tương tự (analog). Các thiết bị thông minh đều chứa “máy tính” hiểu theo nghĩa rộng là bộ phận có khả năng xử lý dữ liệu số và là thiết bị số dưới góc độ này.



Hoạt động mở đầu bài học giúp nhận biết các thiết bị số thông dụng. Chú ý giải thích lí do tại sao gọi nó là thiết bị số.

GV có thể nói thêm về chức năng thu nhận, lưu trữ, xử lí và truyền thông tin của mỗi thiết bị số. Có thể so sánh các thiết bị số với thiết bị tương tự (analog) tương ứng. Một thiết bị số có khả năng làm một, một vài hoặc tất cả các chức năng trên. Hoạt động này cũng có tính vận dụng thực tế, nâng cao năng lực thực hành của HS.

2. Máy tính thay đổi cách thức và chất lượng hoạt động thông tin của con người

Sự hiệu quả của máy tính trong thu thập, lưu trữ, xử lí và truyền thông tin thể hiện ở nhiều khía cạnh: làm việc không mệt mỏi, tốc độ nhanh, năng lực mạnh, chất lượng cao, thuận tiện, dễ dùng,... Các ví dụ minh họa cụ thể cần so sánh với khả năng của con người khi không có máy tính hỗ trợ.

Tiêu đề “Máy tính thay đổi cách thức và chất lượng hoạt động thông tin của con người” là một tổng kết có tính khái quát cao, hàm ý nhấn mạnh rằng hiệu quả khi dùng máy tính trong các hoạt động thông tin thông thường đã to lớn đến mức tạo ra những thay đổi có tính cách mạng.

3. Máy tính giúp con người đạt được những thành tựu khoa học công nghệ

Tiêu đề nhấn mạnh ý những thành tựu nổi bật của loài người không thể thiếu vai trò của máy tính. GV có thể nêu các thành tựu khác nếu có tư liệu phù hợp, nhất là các thành tựu có tính thời sự.

4. Những hạn chế của máy tính hiện nay và khả năng của máy tính trong tương lai

Kết luận cần chốt lại là máy tính không phải công cụ thần kì vạn năng. Máy tính cũng có những hạn chế.

Chú ý rằng ngành khoa học máy tính nói riêng và tin học nói chung phát triển rất nhanh. Các hạn chế được đẩy lùi dần dần từng bước. Cần cập nhật để có hiểu biết kịp thời.

C. HƯỚNG DẪN GIẢI BÀI TẬP, TRẢ LỜI CÂU HỎI TRONG SGK



a) Thu nhận trực tiếp thông tin dạng âm thanh: 1), 3), 4).

b) Thu nhận trực tiếp dạng hình ảnh: 1), 2), 4).



Vận dụng những hiểu biết về khả năng của máy tính và các thiết bị số nói chung thể hiện ở rất nhiều việc hằng ngày, chứ không chỉ qua mấy trường hợp được nêu ra. Tùy hoàn cảnh khách quan, GV có thể đề xuất những hoạt động vận dụng phù hợp.



Máy tính giúp con người trong nhiều công việc hằng ngày cũng như trong những kì công khoa học công nghệ là điều dễ thấy. Các ý trong câu hỏi xen kẽ điểm mạnh và điểm yếu của máy tính, nhằm nhắc nhở rằng, không phải máy tính là vạn năng, làm được mọi việc tốt hơn con người.

Trả lời câu hỏi:

1) Máy tính.

4) Con người.

2) Con người.

5) Máy tính.

3) Máy tính.

CHỦ ĐỀ A2. BIỂU DIỄN THÔNG TIN VÀ LƯU TRỮ DỮ LIỆU TRONG MÁY TÍNH

1. Giới thiệu chung về chủ đề A2

Về mặt lịch sử, ban đầu máy tính điện tử ra đời nhằm để tính toán nhanh, giải quyết các bài toán cần rất nhiều tính toán số học. Có thể nói số nhị phân là loại dữ liệu số hoá đầu tiên, sau đó là số hoá các kí tự và các văn bản chữ. Số hoá hình ảnh và âm thanh phức tạp hơn, khó có thể trình bày cho HS lớp 6. Bố cục nội dung của chủ đề theo logic từ dễ đến khó, đảm bảo tính sư phạm. Để phù hợp với khả năng tiếp thu của HS, cách trình bày không đi vào chi tiết, không đòi hỏi câu chữ chặt chẽ mà chỉ nhằm làm nổi lên được ý tưởng, dẫn dắt để HS dễ tiếp nhận các kết luận, tránh áp đặt thô thiển.

2. Giải thích khái niệm khó và lưu ý về yêu cầu cần đạt

Chủ đề “Thông tin và dữ liệu” trình bày về thông tin và các hoạt động thu nhận, xử lí, lưu trữ, trao đổi thông tin của con người. Chủ đề “Biểu diễn thông tin và lưu trữ dữ liệu trong máy tính” hạn chế bối cảnh xem xét khái niệm thông tin và dữ liệu trong mối quan hệ chặt chẽ với máy tính.

Ở cấp học THCS, yêu cầu “giải thích được có thể biểu diễn thông tin chỉ với hai kí hiệu 0 và 1” chỉ dừng ở mức tối thiểu, sao cho phù hợp với năng lực của lứa tuổi này và mang lại hiểu biết phổ thông cần cho mọi người trong thời đại ngày nay.

Yêu cầu “giải thích có thể biểu diễn thông tin chỉ với hai kí hiệu 0 và 1” được giới hạn là biểu diễn thông tin trong máy tính. Khẳng định “có thể biểu diễn thông tin chỉ với hai kí hiệu 0 và 1” được giới thiệu chỉ ở mức thừa nhận, tránh giải thích không đúng bản chất, dễ gây hiểu lầm lệch lạc về sau. Dù chỉ yêu cầu giải thích bước đầu cũng cần phân biệt theo các dạng thông tin (các dạng dữ liệu) khác nhau vì rõ ràng là những cách số hoá khác nhau về nguyên lí. Kết luận “mọi dữ liệu trong máy tính đều là dãy bit” tức là “có thể biểu diễn thông tin chỉ với hai kí hiệu 0 và 1”. Cả hai bài học 4 và 5 đều xoay quanh mục tiêu này.

3. Yêu cầu về thiết bị và phương tiện dạy học

GV cần sử dụng máy tính, máy chiếu để trình bày bài giảng hướng dẫn các hoạt động hình thành kiến thức, củng cố kiến thức.

Cần chuẩn bị sẵn hình ảnh minh họa cho bài học.

4. Gợi ý về đánh giá thường xuyên

Đề xuất phương pháp kiểm tra đánh giá các yêu cầu cần đạt.

Trước hết, việc kiểm tra hiểu đúng khái niệm bit rất dễ dàng qua các câu hỏi đúng sai cụ thể.

Như phân tích ở trên, việc triển khai các nội dung kiến thức để đáp ứng yêu cầu “giải thích được có thể biểu diễn thông tin chỉ với hai kí hiệu 0 và 1” được tiếp cận bằng cách cung cấp cho HS các hiểu biết về số hoá dữ liệu, tách ra theo từng loại dữ liệu: văn bản, hình ảnh, âm thanh và số nhị phân. Các nội dung này là kiến thức lí thuyết, cung cấp cho HS những hiểu biết nền tảng nhưng ở mức nguyên lí sơ bộ ban đầu, chưa yêu cầu hiểu biết toàn diện và chi tiết. Để kiểm tra, đánh giá kết quả học tập của HS theo cách tiếp cận phát triển năng lực, chú trọng vận dụng những hiểu biết lí thuyết vào thực tế, GV có thể đưa ra các trường hợp cụ thể, dễ hiểu và yêu cầu HS trả lời trắc nghiệm, qua đó biết được HS đã hiểu đúng hay chưa về mã hoá kí tự, số hoá văn bản, số hoá hình ảnh, số hoá âm thanh. Nếu có các bài tập yêu cầu viết mã kí tự, số nhị phân thì phải rất đơn giản, dễ làm. Trong SGK, các câu hỏi, bài tập và vận dụng trong từng bài học cũng theo phương châm này.

5. Phần kiến thức bổ sung

– Nói thêm về biểu diễn thông tin và dữ liệu

Biểu diễn thông tin nhằm mục đích trao đổi, lưu trữ thông tin. Trong trao đổi, lưu trữ thông tin con người dùng thông tin xúc giác (sờ, tiếp xúc), thông tin vị giác (nếm), thông tin khứu giác (ngửi). Con người không thể cảm nhận các dạng thông tin này khi có một khoảng cách nhất định. Trong trao đổi thông tin hiện nay chỉ có thể dùng hình ảnh, âm thanh. Có lẽ lí do là vì con người cảm nhận được các tín hiệu này từ một khoảng cách tương đối xa.

Nói chung, biểu diễn thông tin để trao đổi, lưu trữ thông tin không thể đảm bảo hoàn toàn thông tin nhận được từ dữ liệu chứa trong vật mang tin đúng như thông tin ban đầu có trong bộ não con người. Với máy tính, thông tin (dữ liệu) văn bản được số hoá, tức là biểu diễn, đúng như nó vốn có ban đầu. Với các thông tin (chính xác là các tín hiệu) hình ảnh, âm thanh, việc số hoá không đảm bảo sẽ phát lại hoàn toàn đúng như nó vốn có ban đầu. Vì thế khi nói về lưu trữ, truyền phát thông tin âm thanh mới có khái niệm độ trung thực cao (hi-fi). Khái niệm độ nét cao (HD) được dùng khi nói về thông tin hình ảnh.

– Dạng dữ liệu

Một cách phân loại dữ liệu chứa trong vật mang tin là theo dạng thông tin rút ra từ dữ liệu đó. Xét tình huống khi xem một mẫu tin nhắn viết tay trên giấy, nếu thông tin rút ra là nội dung tin nhắn thì đó là thông tin chữ. Nếu không biết ai đã viết tin nhắn mà muốn đoán người viết thì phải xem đó là thông tin hình ảnh. Nếu coi đó là thông tin chữ thì để đưa nó vào máy tính, cần số hoá nó thành dữ liệu văn bản. Nếu coi đó là thông tin hình ảnh thì cần số hoá nó thành dữ liệu hình ảnh.

Có thể phân biệt bản chép nhạc trên giấy mang thông tin thị giác dạng gì trong hai dạng khác nhau là thông tin chữ hoặc thông tin hình ảnh hay không? Bản chép nhạc là tập hợp hữu hạn (không nhiều lắm) các “kí hiệu âm nhạc” tương tự như văn bản là tập hợp các “kí tự”. Các “kí hiệu âm nhạc” là “chữ” của âm nhạc. Các nhạc sĩ, nhạc công đọc nó như đọc văn bản. Xét theo góc độ này, có thể coi nó là thông tin chữ. Phân biệt thông tin chữ hay thông tin hình ảnh trở thành phân biệt “đọc” với “xem, nhìn”. Các bình luận viên bóng đá hay nói huấn luyện viên “đọc trận đấu”. Ranh giới giữa “đọc” với “xem, nhìn” ngày càng trở nên mờ hơn.

Có thể phân biệt thông tin âm thanh thành “thông tin nói” và phần còn lại của thông tin âm thanh (thính giác) hay không? Vấn đề này tương tự như phân biệt thông tin chữ với thông tin hình ảnh. Nếu như các nhà tin học tạo ra cách mã hoá

tiếng nói tốt hơn, không theo cách mã hoá âm thanh nói chung, lúc đó sẽ cần thiết có khái niệm thông tin nói, dữ liệu nói. Nhiều từ điển đã có kí âm cho mỗi mục từ. Phải chăng đó là tiền đề cho mã hoá tiếng nói trong máy tính?

Lựa chọn cách biểu diễn thông tin còn nhằm phục vụ mục đích xử lí thông tin sao cho thuận tiện. Biểu diễn thông tin chỉ dùng hai kí hiệu 0 và 1 nhằm mục đích xử lí bằng máy tính. Mọi dữ liệu trong máy tính đều là dãy bit. Khi truyền dữ liệu, các gói dữ liệu được xử lí như dãy bit, không thể biết nó mang thông tin dạng gì.

Các con số và hệ đếm được tạo ra để biểu diễn thông tin định lượng. Con người dùng hệ thập phân. Máy tính dùng hệ nhị phân. Hình thức biểu diễn (dữ liệu) khác nhau nhưng nội dung thông tin rút ra như nhau. Với con người tính toán bằng hệ thập phân quen thuộc hơn, tiện lợi hơn so với hệ nhị phân. Trong lĩnh vực tin học, còn dùng hệ bát phân (cơ số 8) và hệ thập lục phân (cơ số 16). Nó là trung gian vừa thuận tiện cho máy tính xử lí vừa quen thuộc hơn với con người.

Ngày nay người ta thường dùng các chữ số Ả Rập và hệ thập phân để biểu diễn thông tin định lượng mà không phải là các chữ số La Mã có lẽ lí do chính là các chữ số La Mã không thuận tiện cho tính toán số học.

– Các loại dữ liệu trong máy tính

Tóm tắt ngắn gọn các loại dữ liệu cơ bản gồm có dữ liệu văn bản, dữ liệu âm thanh, dữ liệu hình ảnh và số nhị phân. Đây là phân loại theo cách mã hoá cơ bản với các nguyên lí khác nhau như đã trình bày trước đó. Tất nhiên có thể phân loại chi tiết hơn nữa hoặc theo các tiêu chí khác. Ví dụ, dữ liệu hình ảnh lại có mô hình véc tơ và mô hình điểm ảnh (bitmap). Hình vẽ đồ hoạ (graphic – các hình ta có thể vẽ chèn thêm ngay trong trình soạn thảo văn bản) không được lưu trong máy tính như ma trận điểm ảnh mà dùng mô hình véc tơ. Chỉ đến khi hiển thị trên màn hình (render) thì mới là một ma trận điểm ảnh. Các tệp thực thi được (*.exe; *.jar,...) đều có nguồn gốc ban đầu là văn bản chương trình nhưng đã được xử lí bởi trình biên dịch. Người không chuyên tin học không cần hiểu sâu đến thế.

Bài 4

BIỂU DIỄN VĂN BẢN, HÌNH ẢNH, ÂM THANH TRONG MÁY TÍNH

A. GIẢI THÍCH CÁC KHÁI NIỆM KHÓ VÀ LƯU Ý VỀ YÊU CẦU CẦN ĐẠT

Phần kiến thức bổ sung đã giải thích một cách tổng thể về các khái niệm khó xuyên suốt các bài học trong chủ đề này vì chúng liên quan đến nhau. Những điểm

khó liên quan đến các chi tiết cụ thể trong bài học được trình bày kết hợp với gợi ý về phương pháp và cách tổ chức các hoạt động dạy học, học tập sao cho HS dễ hiểu trong các mục sau đây.

B. GỢI Ý VỀ PHƯƠNG PHÁP VÀ CÁCH TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC, HỌC TẬP

Bắt đầu bài học với Hoạt động 1, GV khuyến khích HS tự làm và sửa sai. Điều quan trọng là rút ra kết luận “chỉ cần tăng số ô trong thẻ thì có thể tăng số lượng thành viên tùy ý”. Định nghĩa thuật ngữ *bit* sẽ được nêu khi kết thúc hoạt động. Để hiểu thêm về bản chất, GV có thể nêu ví dụ những cái có thể coi là 1 bit, những cách thể hiện bit.

Cần làm rõ khái niệm kí tự trước khi nói về biểu diễn văn bản trong máy tính. Trình bày trong SGK chỉ là một cách. GV có thể linh hoạt chọn cách làm khác miễn là HS hiểu được giải nghĩa khái niệm này. Có thể kết hợp giải bài tập ngay trên lớp như một hoạt động hình thành hiểu biết về biểu diễn văn bản trong máy tính.

Bài đọc thêm về mã Morse có thể dùng như một minh họa về cách biểu diễn chữ cái, chữ số bằng các kí hiệu “0”, “1”.

1. Khái niệm bit

Để giải thích “có thể biểu diễn thông tin chỉ với hai kí hiệu 0 và 1” nên bắt đầu từ *bit*. *Bit* là khái niệm cơ bản. Phát biểu định nghĩa không khó nhưng cần làm cho HS hiểu biết thêm về ý tưởng để hình thành khái niệm bit và từ đó hiểu bản chất bit là gì, cần nhấn mạnh bit chỉ có thể nhận một trong hai trạng thái. Kí hiệu “0” và “1” cho hai trạng thái này chỉ là một cách kí hiệu, hoàn toàn có thể dùng cách kí hiệu khác như “on” và “off”, “bật” và “tắt”, “đúng” và “sai”,...



1 Dẫn dắt đến khái niệm bit bằng một minh họa vui, phù hợp với lứa tuổi HS cấp THCS. Các yêu cầu của hoạt động là để qua trải nghiệm, HS nhận ra được ý tưởng quan trọng: dãy bit càng dài thì càng đánh dấu được nhiều chú Vẹt khác nhau.

Trả lời câu hỏi: 1) Không. 2) Có.

2. Biểu diễn chữ cái và văn bản trong máy tính

Chữ và kí tự: Trong tiếng Việt, dấu phép toán, dấu chính tả,... không bao gồm

trong khái niệm “chữ” mà là các “dấu”. Việc giới thiệu và sử dụng khái niệm “kí tự” là cần thiết để tiện dùng về sau vì trong Tin học, “kí tự” tương đương với thuật ngữ tin học “character” của tiếng Anh.

Văn bản: Phân biệt “văn bản” theo nghĩa thông thường với “văn bản” trong bối cảnh các loại dữ liệu trong máy tính sẽ làm rõ và chính xác hơn khái niệm dữ liệu văn bản dưới góc độ một thuật ngữ chuyên ngành, không phải là ngôn từ thường ngày. Đây cũng là cơ sở để sau này khi học soạn thảo văn bản, HS hiểu nguyên nhân tại sao các hình ảnh để chèn vào văn bản phải chuẩn bị từ trước ở bên ngoài. Không thể chỉnh sửa trực tiếp các hình ảnh trong hệ soạn thảo văn bản mà chỉ có thể thực hiện các thao tác co giãn, di chuyển,...

3. Số hoá văn bản, hình ảnh, âm thanh

Nội dung thuộc phạm vi học vấn số hoá phổ thông, giải thích các thuật ngữ mà HS nên biết. Nếu trình bày cách số hóa hình ảnh, âm thanh như thế nào thì sẽ vượt quá yêu cầu cần đạt và không phù hợp với HS THCS.



2 Giúp HS có ý tưởng ban đầu về cách thức rời rạc hoá hình ảnh, chuyển hình ảnh thành dãy kí hiệu “0” và “1”. Số hoá hình ảnh bắt đầu từ trường hợp đơn giản nhất là hình ảnh đen – trắng. Không yêu cầu HS tự thực hiện với lưới chia ô mịn hơn hay thêm các mức xám nằm giữa đen và trắng. Tuy nhiên, nếu điều kiện thời gian cho phép và với các HS có năng lực, GV có thể phát triển, yêu cầu HS làm thêm.

Câu trả lời cụ thể:

11111111

11111111

01111110

00111100

Số hoá âm thanh khó hơn nhiều, vì thế chỉ nêu giải thích thuật ngữ.

C. HƯỚNG DẪN GIẢI BÀI TẬP, TRẢ LỜI CÂU HỎI TRONG SGK



Không cần giới thiệu trước về các bảng mã các kí tự khác nhau. HS được hoàn toàn tự do chọn 3 dãy bit khác nhau.



Bài tập vận dụng là một minh họa hay cho khái niệm bit, cho thấy nó là đơn vị nhỏ nhất có thể dùng trong truyền tin.



Nội dung cốt lõi của bài học là khái niệm *bit* và khái niệm dữ liệu số và số hoá dữ liệu.

Trả lời câu hỏi: 1) Đúng. 2) Sai. 3) Sai. 4) Đúng. 5) Sai. 6) Đúng.

Bài 5

DỮ LIỆU TRONG MÁY TÍNH

A. GIẢI THÍCH CÁC KHÁI NIỆM KHÓ VÀ LƯU Ý VỀ YÊU CẦU CẦN ĐẠT

Phần kiến thức bổ sung đã giải thích một cách tổng thể về các khái niệm khó xuyên suốt các bài học trong chủ đề này vì chúng liên quan đến nhau. Những điểm khó liên quan đến các chi tiết cụ thể trong bài học được trình bày kết hợp với gợi ý về phương pháp và cách tổ chức các hoạt động dạy học, học tập sao cho HS dễ hiểu trong các mục sau đây.

B. GỢI Ý VỀ PHƯƠNG PHÁP VÀ CÁCH TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC, HỌC TẬP

Để giới thiệu về *số nhị phân* có nhiều cách khác nhau. SGK trình bày một cách làm. Tùy theo năng lực của HS, GV có thể chọn ví dụ dẫn dắt khác, miễn là không làm hiểu sai bản chất. Chú ý rằng chỉ dùng các số nhỏ, dãy bit không quá dài để việc chuyển đổi nhị phân – thập phân thật dễ dàng.

GV nêu và thừa nhận kết luận về cách biểu diễn số để tính toán trong máy tính. Với yêu cầu kiến thức tin học phổ thông, ở cấp THCS, GV không giải thích gì thêm, tránh gây quá tải.

Khái niệm byte và các đơn vị đo lường dữ liệu là bội số của byte không khó hiểu, HS có thể tự đọc; GV kiểm tra bằng các câu hỏi.

Ngoài bài trình chiếu, nếu có điều kiện, GV chuẩn bị một số thiết bị lưu trữ như đã nói trong mục Dung lượng lưu trữ dữ liệu của một số thiết bị thường gặp. GV có thể tổ chức một hoạt động cho HS quan sát các thiết bị lưu trữ (hoặc hình ảnh đặc tả) và đọc dung lượng đã ghi trên đó. Hiểu biết về dung lượng lưu trữ dữ liệu của một số thiết bị thường gặp được hình thành một cách tự nhiên. Nếu còn thời gian, có thể tiến hành bài tập vận dụng tại lớp.

1. Biểu diễn số để tính toán trong máy tính



Hoạt động giúp HS triệu hồi lại kiến thức về hệ thập phân, nhớ lại quy luật biểu diễn số trong hệ thập phân từ đó dễ dàng hiểu được quy luật biểu diễn số trong hệ nhị phân.

Các số đếm (số tự nhiên) là cơ sở dựa trên đó tạo ra mọi loại số khác. Biểu diễn số để tính toán trong máy tính cũng bắt đầu từ các số tự nhiên. Bài học chỉ giới hạn trong việc giúp HS hình thành ý niệm sơ bộ ban đầu. Không cần trình bày đầy đủ về hệ nhị phân vì vượt quá yêu cầu. Hệ nhị phân sẽ được trình bày sau ở bậc học cao hơn.

Cơ số là khái niệm cơ sở của một hệ đếm. Việc nhắc lại quy ước vị trí cột (cột đơn vị, cột chục, cột trăm,...) trong hệ thập phân quen thuộc nhằm gợi ý cho HS về hệ đếm cơ số 2 (có cột đơn vị, cột $2^1 = 1$ lần 2, cột $2^2 = 2$ lần 2,...).

Khẳng định “máy tính dùng dãy bit để biểu diễn các số trong tính toán” là kiến thức cơ sở quan trọng nhưng chỉ yêu cầu biết, thừa nhận. Hiểu điều này được làm như thế nào đòi hỏi trình bày nhiều nội dung vượt quá mức yêu cầu với HS cấp THCS.

2. Dữ liệu và các bước xử lý thông tin trong máy tính

Khẳng định “mọi dữ liệu trong máy tính đều là dãy bit, với máy tính, thông tin và dữ liệu số là một, đều chỉ là các dãy bit” là kiến thức cơ sở quan trọng, nhằm đáp ứng yêu cầu cần đạt “giải thích được có thể biểu diễn thông tin chỉ với hai kí hiệu 0 và 1”.

Cần chú ý phân biệt cách dùng thuật ngữ chu trình hoạt động thông tin và chu trình xử lý tùy theo từ góc nhìn với con người hay từ góc nhìn với máy tính như đã trình bày trong phần kiến thức bổ sung thêm “so sánh hoạt động thông tin của con người với xử lý thông tin của máy tính”. Trong ngôn ngữ thường ngày, hai từ “hoạt động” và “xử lý” được dùng phổ biến, có ý nghĩa rất rộng. Người ta vẫn nói “hoạt động xử lý” thông tin. Để tránh lúng túng, trong các bước xử lý, lại có “bước con” cũng gọi là “xử lý”, cần cần nhắc dùng từ phù hợp, tránh lẫn lộn khi giải thích cho HS.

3. Dung lượng lưu trữ dữ liệu của một số thiết bị thường gặp

Các đơn vị đo lường dữ liệu: Bám sát yêu cầu cần đạt, ở đây HS chỉ cần ghi nhớ rằng các bội số của *byte* dùng để đo lường dữ liệu được tạo ra bằng cách nhân thêm *xấp xỉ 1000*, tương tự như trong hệ thập phân. Tuy nhiên, cũng nên cho HS biết là các bội số được nhân thêm chính xác với 1024 và giải thích thêm $1024 = 2^{10}$, là một bội số của 2 gần với 1000 nhất.

C. HƯỚNG DẪN GIẢI BÀI TẬP, TRẢ LỜI CÂU HỎI TRONG SGK



1) Đúng.

2) Đúng.

3) Đúng.

4) Sai.



1) Để chứa tài liệu văn bản 8 GB là đủ cho cá nhân.

2) Để chứa các tệp ảnh du lịch, tham quan cần đến 8 GB hoặc nhiều lần bội của nó.

3) Để chứa các tệp bài hát 8 GB là đủ.

Giải thích thêm: Một tệp ảnh hay một bài hát khoảng 4 MB. Như vậy, 1 GB xấp xỉ 1000 MB chứa được khoảng 250 ảnh (bài hát); 8 GB chứa được khoảng 2000 ảnh (bài hát). Như vậy 8 GB đủ cho sưu tầm bài hát; 8 GB đủ chứa ảnh cho một vài lần đi du lịch. Sưu tầm ảnh nhiều lần du lịch sẽ cần đến nhiều lần 8 GB.



Câu 1. Không. Vì 111 biểu diễn bằng dãy bit để tính toán trong máy tính có giá trị là 7, còn 111 ở hệ thập phân có giá trị là 111.

Câu 2. Không đồng ý. Vì máy tính biết cách chuyển các số thập phân thành số biểu diễn bằng dãy bit để tính toán.

TÓM TẮT CHỦ ĐỀ

- Thông tin và dữ liệu là hai khái niệm cơ sở trong tin học. Thông tin đem lại hiểu biết về thế giới xung quanh. Con người thường xuyên thu nhận, xử lý và trao đổi thông tin vì thông tin rất quan trọng đối với con người trong cuộc sống. Ta có thể lưu trữ thông tin trong vật mang tin thành dữ liệu và sau đó truyền đi xa để người khác cùng biết.
- Máy tính là một phát minh vĩ đại của loài người, là công cụ hiệu quả để thu thập, lưu trữ, xử lý và truyền thông tin. Trong máy tính, chỉ với hai kí hiệu “0” và “1” có thể biểu diễn mọi thông tin, lưu trữ thành dữ liệu (gọi là dữ liệu số hoá). Các nhà tin học gọi bit là đơn vị nhỏ nhất để biểu diễn và lưu trữ thông tin. Một bit chỉ có thể nhận một trong hai trạng thái, kí hiệu là “0” và “1”. Dung lượng dữ liệu số hoá được đo bằng byte (bằng 8 bit), nhưng thường dùng hơn là các bội số của byte: KB, MB, GB, TB.

Tìm hiểu thêm

Em hãy tìm hiểu thêm đồng hồ thông minh có thể dùng làm những việc gì và so sánh với điện thoại thông minh. Có thể coi đồng hồ thông minh là “máy tính đeo tay” hay không? Có thể xem như đồng hồ thông minh có “giác quan” nào khi nó có khả năng đếm nhịp tim của người đeo?

CHỦ ĐỀ B. MẠNG MÁY TÍNH VÀ INTERNET

GIỚI THIỆU VỀ MẠNG MÁY TÍNH VÀ INTERNET

MỤC TIÊU

Chủ đề này giới thiệu một số kiến thức cơ bản về mạng máy tính nói chung và Internet nói riêng, giúp học sinh:

- Nêu được khái niệm và lợi ích của mạng máy tính.
- Nêu được ví dụ cụ thể về trường hợp mạng không dây tiện dụng hơn mạng có dây.
- Nêu được các thành phần chủ yếu của một mạng máy tính (máy tính và các thiết bị kết nối) và tên của một vài thiết bị mạng cơ bản như: máy tính, cáp nối, Switch, Access Point,...
- Giới thiệu tóm tắt được các đặc điểm và lợi ích chính của Internet.

1. Giới thiệu chung về chủ đề

Chủ đề gồm ba bài học lí thuyết và một bài thực hành, dự kiến mỗi bài dạy trong 1 tiết. Bài 1 hình thành khái niệm chung về mạng máy tính và Internet. Bài 2 phân tích ba thành phần cơ bản của mạng máy tính với những minh họa bằng một số thiết bị và phần mềm mạng cụ thể. Bài 3 giới thiệu khái niệm mạng không dây. Bài thực hành 4 sẽ tạo điều kiện cho HS trực tiếp quan sát, thao tác với một số thiết bị mạng và thực hành việc chia sẻ tài nguyên qua mạng.

2. Giải thích khái niệm khó và lưu ý về yêu cầu cần đạt

– Có thể có sự nhập nhằng giữa mạng máy tính và Internet, chẳng hạn cụm từ “bị ngắt mạng” thường được hiểu là “bị ngắt kết nối Internet” hoặc những câu hỏi như “có sóng không, có 3G không, có Wifi không, có mạng không?” đều được sử dụng và ngầm hiểu một cách thiếu chính xác, dễ gây nhầm lẫn.

– Modem là một thiết bị luôn xuất hiện trong mọi mạng LAN (và các gia đình có kết nối Internet) tuy nhiên để giải thích tường tận về hoạt động của nó thì cần kiến thức về tín hiệu tương tự và tín hiệu số, điều này vượt quá trình độ HS lớp 6. Bởi vậy chỉ có thể giải thích một cách dễ hiểu: Modem là thiết bị biến đổi tín hiệu thành dạng có thể truyền được qua khoảng cách xa và chú ý rằng đôi khi nó được tích hợp với Switch, Router.

– HS lớp 6 chưa được học khái niệm sóng điện từ (trong môn Vật lí). Do vậy khi dạy về mạng không dây, GV cần đưa những ví dụ HS gặp hằng ngày như điều khiển ti vi, đài radio, điện thoại di động để giới thiệu mạng không dây và những lợi ích thực tế của nó.

3. Yêu cầu về thiết bị và phương tiện dạy học

Phòng học được trang bị máy chiếu, máy tính PC có kết nối Internet cho GV.

– Bài 1: Nếu phòng học không có Internet thì GV có thể khắc phục bằng cách chia sẻ kết nối từ điện thoại di động.

– Bài 2: Cần một số thiết bị mạng như Switch, cáp mạng để làm mẫu cho HS quan sát. GV có thể sử dụng thiết bị cũ, hỏng.

– Bài 3: Cần thiết bị Access Point (còn gọi là bộ thu phát Wifi hay điểm truy cập không dây) để làm mẫu cho HS quan sát. GV có thể dùng thiết bị cũ hỏng.

– Bài 4:

+ Những đoạn cáp mạng ngắn thuộc loại thông dụng (cáp UTP, cáp quang), nên tuốt sẵn một đoạn vỏ bọc ngoài để lộ 4 đôi dây xoắn bên trong cho dễ quan sát.

+ Switch, Access Point làm mẫu để HS quan sát. GV có thể tự sưu tầm các thiết bị mẫu kể trên được bằng cách sử dụng những thiết bị cũ, hỏng, không nên sử dụng hay trực tiếp thao tác trên các thiết bị đang vận hành.

+ Một số chuột không dây và điện thoại thông minh có chức năng Bluetooth.

+ Một chiếc loa Bluetooth.

4. Gợi ý về đánh giá thường xuyên

– Với ba bài lí thuyết có thể đánh giá thông qua ý kiến phát biểu, trả lời vấn đáp và tranh luận trên lớp của HS.

– Với Bài 4 thực hành kết hợp thêm với việc đánh giá khả năng, ý thức tự tìm hiểu, khám phá và kết quả thực hành trên lớp của HS.

5. Phần kiến thức bổ sung

Theo Liên hiệp Viễn thông quốc tế ITU của Liên hợp quốc, tới đầu năm 2019 Internet có khoảng 4,3 tỉ người dùng, chiếm 57% dân số thế giới. Riêng ở Việt Nam có khoảng 64 triệu người dùng Internet, chiếm 67% dân số.

Các nhóm nghiên cứu, tổ chức tình nguyện và hiệp hội phi lợi nhuận chính giúp quản lí Internet và hướng dẫn về mặt kĩ thuật bao gồm:

– Internet Society (Hiệp hội Internet – ISOC): Hiệp hội phi chính phủ và hoạt động phi lợi nhuận nhằm hỗ trợ cho sự phát triển của Internet. Địa chỉ website: <https://www.internetsociety.org/>.

– Internet Corporation for Assigned Names and Numbers (Tập đoàn quản lí địa chỉ và tên miền – ICANN), tổ chức phi lợi nhuận quản lí không gian địa chỉ, phân phát địa chỉ cho các tổ chức đăng kí Internet khu vực. Địa chỉ website: <https://www.icann.org/>.

– Internet Engineering Task Force (Nhóm đặc nhiệm kĩ thuật Internet – IETF): tổ chức tình nguyện nhằm phát triển các tiêu chuẩn kĩ thuật, nghiên cứu các vấn đề ngắn hạn của Internet. Hoạt động dưới sự bảo trợ của Hiệp hội Internet (ISOC). Địa chỉ website: <https://www.ietf.org/>.

– Internet Research Task Force (Nhóm đặc trách nghiên cứu Internet – IRTF): tổ chức phụ trách nghiên cứu những vấn đề mang tính dài hạn nhằm thúc đẩy sự phát triển của Internet. Địa chỉ website: <https://irtf.org/>.

– World Wide Web Consortium (Hiệp hội World Wide Web): xây dựng các tiêu chuẩn kĩ thuật cho World Wide Web. Địa chỉ website: <https://www.w3.org/>.

Bài 1

KHÁI NIỆM VÀ LỢI ÍCH CỦA MẠNG MÁY TÍNH

A. GIẢI THÍCH CÁC KHÁI NIỆM KHÓ VÀ LƯU Ý VỀ YÊU CẦU CẦN ĐẠT

GV có thể thông qua ví dụ về ti vi, đài phát thanh, điện thoại thông minh để giải thích cho HS hiểu về việc truyền thông tin bằng sóng điện từ.

B. GỢI Ý VỀ PHƯƠNG PHÁP VÀ CÁCH TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC, HỌC TẬP

1. Khái niệm mạng máy tính



Mục đích của hoạt động này là giúp HS tự mình tạo ra một mạng máy tính đơn giản để truyền thông tin, từ đó dễ dàng hiểu khái niệm mạng máy tính hơn.

Tổ chức thực hiện: GV gọi một HS và hướng dẫn em đó kết nối điện thoại với máy tính. Lưu ý rằng nên sử dụng cáp USB để kết nối thay vì những kênh vô tuyến như Bluetooth hay 4G để HS nhìn thấy sợi dây cáp, qua đó hình dung ra kênh kết nối. Sau khi kết nối thành công, GV chiếu lên cho HS quan sát quá trình gửi tệp ảnh từ điện thoại sang máy tính.

– GV cũng có thể truyền thông tin từ điện thoại tới máy tính thông qua sóng điện từ, chẳng hạn sử dụng phần mềm Plickers.

– “Máy tính” không chỉ là PC mà bao gồm các thiết bị có khả năng xử lý thông tin khác như điện thoại thông minh, còn “thiết bị” để chỉ các thiết bị vào/ra mà người dùng có thể chia sẻ qua mạng như máy in và cũng bao gồm các thiết bị kết nối mạng như cáp mạng, Switch.

– Mạng LAN là mạng nội bộ của một cơ quan hay nhà riêng. Mạng LAN có khoảng vài trăm máy và vùng bao phủ vượt quá một nghìn mét, được gọi là mạng MAN (Metropolitan Area Network), GV nên lấy ví dụ thực tế về mạng LAN để HS dễ hình dung.

2. Lợi ích của mạng máy tính

Tài nguyên cần được hiểu một cách đầy đủ bao gồm hai loại:

- Tài nguyên phần mềm, bao gồm thông tin dữ liệu và các chương trình máy tính.
- Tài nguyên phần cứng, bao gồm các thiết bị có thể chia sẻ được qua mạng như máy in, camera.

3. Đặc điểm và lợi ích của Internet

GV nên giải thích để HS hiểu:

– “*Mạng của các mạng*”: ý nói là Internet được tạo thành từ nhiều mạng nhỏ hơn như mạng LAN hay MAN.

– Internet được tổ chức và điều hành một cách chặt chẽ và khoa học bởi nhiều tổ chức phi lợi nhuận, phi chính phủ.

– Để giúp HS có cái nhìn toàn cảnh về những lợi ích mà Internet đem lại, GV nên sưu tầm và chiếu cho HS xem những tư liệu, hình ảnh hay đoạn video về vai trò của Internet trong một số lĩnh vực. Cụ thể:

- GV thao tác trực tiếp để HS quan sát và hiểu thêm về hoạt động gửi – nhận thư điện tử, trò chuyện trực tuyến và tương tác qua mạng xã hội.

- GV thao tác trực tiếp để HS quan sát một vài trang web học trực tuyến và các bài giảng điện tử.

- GV cho HS quan sát một số trang thương mại điện tử có uy tín tại Việt Nam để hình dung được việc mua bán online.

- GV cho HS quan sát một dịch vụ truyền hình hoặc kênh phim trực tuyến.

• Với những lớp khá giỏi GV có thể bình luận thêm: Internet càng phát triển thì các mạng nhỏ hơn như mạng LAN, mạng MAN càng có xu hướng hoà tan, dần biến thành một bộ phận của Internet. Ranh giới giữa các mạng thành phần đó với Internet dần mờ đi để tạo nên một môi trường thông tin toàn cầu được quản lý tập trung, tuy nhiên điều đó cũng làm xuất hiện những mặt trái về đạo đức xã hội, xâm phạm an ninh và xung đột văn hoá. Điện toán đám mây khiến mạng LAN bị hoà tan vào Internet và được quản lý một cách tập trung, còn IoT và mạng xã hội khiến những vấn đề xã hội dễ dàng nảy sinh, cái xấu dễ dàng được quảng bá, lây lan.

C. HƯỚNG DẪN GIẢI BÀI TẬP, TRẢ LỜI CÂU HỎI TRONG SGK



1) Các ví dụ về việc chia sẻ thông tin qua mạng (xem SGK):

– Thư viện số cho phép nhiều HS cùng đọc một cuốn sách mà không cần tới thư viện.

– Hệ thống các trang web tin tức thời sự, thể thao, học trực tuyến, mua sắm hay giao dịch tài chính trực tuyến, các cổng thông tin điện tử, các tiện ích giải trí như xem phim, nghe nhạc trực tuyến hay chơi game.

– Thư điện tử và trò chuyện trực tuyến, mạng xã hội và các diễn đàn.

2) Các ví dụ về việc chia sẻ thiết bị phần cứng qua mạng (xem SGK):

– Chia sẻ máy in.

– Chia sẻ camera an ninh.

– Việc GV chia sẻ đường truyền 4G cho HS thông qua thiết bị phát Wifi 4G/5G lắp sim điện thoại hoặc thông qua điện thoại di động của mình cũng là một ví dụ.

GV nên khuyến khích HS tìm thêm các ví dụ khác.



Mô tả 1), 2), 3) là đúng, mô tả 4) và 5) sai.

1) Internet là một mạng máy tính.

2) Internet bao phủ khắp toàn cầu. Trong Bài 3, HS sẽ được giới thiệu về dự án Starlink nhằm phủ sóng Internet toàn cầu, kể cả những nơi không có con người cư trú như trên đại dương, sa mạc hay Bắc Cực.

3) Theo số liệu thống kê của tổ chức ITU thuộc Liên hợp Quốc, đến tháng 7/2019 có 4,3 tỉ người dùng Internet trên toàn thế giới, chiếm tỉ lệ 57% dân số toàn cầu.

4) Trong SGK đã nêu rõ: “Internet không thuộc quyền sở hữu của cá nhân hay tổ chức nào”.

5) Kinh doanh chỉ thực hiện được khi người dùng trả phí. Chúng ta sử dụng các phần mềm miễn phí như Gmail thì vẫn phải đóng tiền cước truy cập mạng, do vậy thực chất những phần mềm đó không hoàn toàn miễn phí. Trên Internet cũng có những dịch vụ tính phí trực tiếp theo thời lượng sử dụng hoặc nội dung truy cập, chẳng hạn dịch vụ xem phim trực tuyến Netflix.

 **Câu 1.** Hệ thống đó tuy chỉ phục vụ một người dùng duy nhất nhưng vẫn phù hợp với khái niệm mạng máy tính. Hệ thống như vậy thuộc loại mạng PAN (Personal Area Network).

Câu 2. Kết luận đó không đúng. Mạng còn giúp người dùng chia sẻ các thiết bị phần cứng.

Câu 3. Một số dịch vụ và tiện ích tiêu biểu nhất của Internet là:

– Hệ thống các trang web tin tức thời sự, thể thao, học trực tuyến, mua sắm hay giao dịch tài chính trực tuyến, các cổng thông tin điện tử, các tiện ích giải trí như xem phim, nghe nhạc trực tuyến hay chơi game.

– Thư điện tử và trò chuyện trực tuyến, mạng xã hội và các diễn đàn.

– Máy tìm kiếm thông tin cung cấp nguồn thông tin đa dạng và công cụ tra cứu hiệu quả.

Bài 2

CÁC THÀNH PHẦN CỦA MẠNG MÁY TÍNH

A. GIẢI THÍCH CÁC KHÁI NIỆM KHÓ VÀ LƯU Ý VỀ YÊU CẦU CẦN ĐẠT

– GV chỉ nên giải thích một cách dễ hiểu sơ lược rằng Modem là thiết bị giúp tín hiệu có thể truyền được qua khoảng cách xa.

– Tương tự, GV chỉ nên giải thích sơ lược rằng Switch là thiết bị giúp kết nối nhiều máy tính và thiết bị mạng với nhau. Chức năng của Switch là tạo ra những kết nối tạm thời giữa các cổng, nhờ đó nhiều đường truyền giữa các máy có thể đồng

thời đi qua Switch mà không đụng độ với nhau. Tuy nhiên đây là kiến thức chuyên sâu, không giới thiệu ở lớp 6.

B. GỢI Ý VỀ PHƯƠNG PHÁP VÀ CÁCH TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC, HỌC TẬP

1. Ba thành phần của mạng máy tính

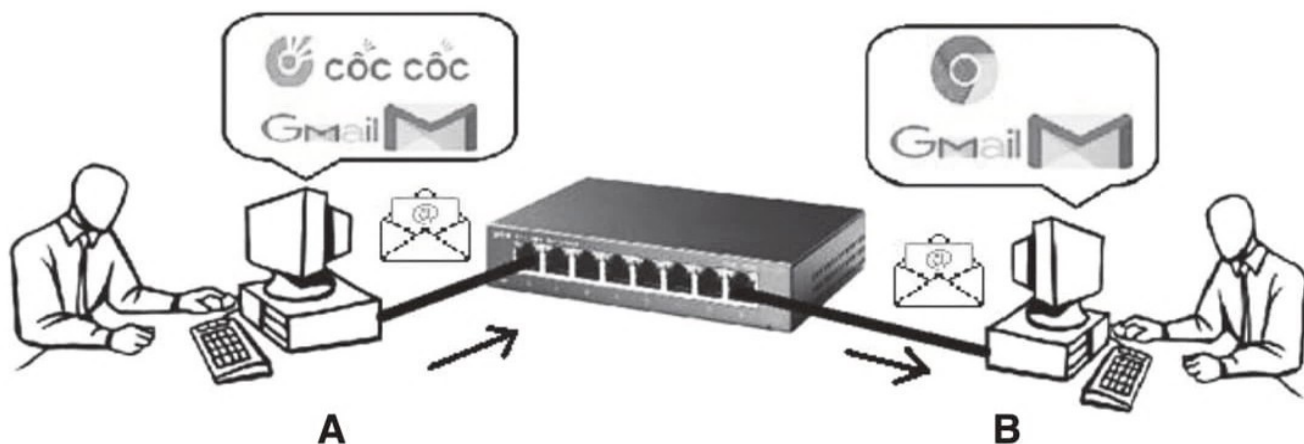
 **1** Chỉ cần quan sát hình vẽ, HS sẽ dễ dàng trả lời được câu hỏi. Không chỉ dừng lại ở đó, hoạt động này còn phác thảo ra bức tranh tổng thể về hệ thống mạng bao gồm: người sử dụng, các phần mềm mạng, máy tính và thiết bị thu phát và đường truyền mạng. Đây mới là mục đích của Hoạt động 1.

Những thành phần của mạng đang phục vụ hai bạn gồm:

- Các máy tính bao gồm máy tính của An và Bình.
- Các thiết bị mạng bao gồm cáp mạng, Switch, Modem.
- Những phần mềm thực hiện việc giao tiếp qua mạng bao gồm: hệ điều hành Windows 10, trình duyệt Google Chrome và Cốc Cốc, dịch vụ Gmail và mạng xã hội Facebook.
- Bản thân hệ điều hành cũng có sẵn nhiều phần mềm mạng cơ bản như trình duyệt, hệ thống quản lý và chia sẻ qua mạng.
- Tuy nhiên, hệ điều hành không hẳn là phần mềm mạng vì còn thực hiện những chức năng khác, chẳng hạn như quản lý phần cứng hay giao tiếp với người dùng.
- Với lớp khá giỏi, GV nên giải thích thêm rằng “*giao tiếp và truyền thông tin qua mạng*” cần được hiểu là giao tiếp giữa các người dùng với nhau, giữa các máy tính với nhau, giữa các thiết bị mạng với nhau chứ không chỉ là giữa các máy tính.

Tổ chức thực hiện

Không chỉ dừng lại ở việc nêu tên các thành phần và lấy ví dụ minh họa, GV nên vẽ hình (tham khảo hình sau) và mô tả để HS hình dung được toàn cảnh về mối liên hệ giữa ba thành phần đó: phần mềm mạng giúp người dùng tạo ra thông tin ở máy A, sau đó máy A gửi thông tin cho máy B thông qua thiết bị mạng, cuối cùng thông tin tới máy B và được phần mềm mạng tiếp nhận.



Các thành phần của mạng máy tính

2. Thiết bị mạng

GV có thể giải thích thêm rằng cáp mạng hiện nay sử dụng hai loại tín hiệu để truyền thông tin là dòng điện và ánh sáng. Vì vậy có hai loại cáp mạng tương ứng, cáp xoắn thì truyền dòng điện nên lõi phải làm bằng đồng để dẫn điện, cáp quang truyền ánh sáng nên lõi phải làm bằng chất liệu trong suốt (chẳng hạn sợi thủy tinh).

Các thiết bị mạng Wifi như Access Point và môi trường truyền không dây cũng thông dụng không kém gì cáp mạng và Switch. Nếu có điều kiện GV có thể giới thiệu qua về thiết bị mạng Wifi, từ đó dẫn dắt tới sự phổ biến của mạng không dây.

Tổ chức thực hiện

GV cho HS trực tiếp quan sát những đoạn cáp UTP, cáp quang được chuẩn bị sẵn. Cáp nên tuốt sẵn một đoạn vỏ bọc ngoài để lộ bốn đôi dây xoắn (cáp UTP) hoặc lõi trong suốt (lớp core của cáp quang) bên trong cho HS dễ quan sát.

GV cho HS trực tiếp quan sát Switch và Modem mẫu.

GV cũng có thể cho HS quan sát thêm ảnh chụp hoặc đoạn video chuẩn bị trước về cáp mạng, Switch và Modem.



2

GV cho HS quan sát các thiết bị mẫu (cáp mạng, Switch,...) và thực hiện một vài thao tác như cắm thử cáp mạng UTP vào lỗ cắm trên Switch (cổng RJ-45), sau đó mô tả sơ lược về hình dạng của các thiết bị đó.

Nếu không có thiết bị mẫu thì GV cho HS quan sát các hình trong SGK và những hình sưu tầm thêm trên mạng để thực hiện hoạt động.

C. HƯỚNG DẪN GIẢI BÀI TẬP, TRẢ LỜI CÂU HỎI TRONG SGK



Bài 1. Cáp mạng và Switch. GV nên chiếu lên bảng ảnh chụp các thiết bị như máy tính PC, Switch, cáp mạng để HS quan sát và làm bài tập.

Bài 2. Máy tính và các thiết bị có khả năng gửi, nhận thông tin:

- Các thiết bị mạng.
- Phần mềm mạng.



Tên và kí hiệu được in trên vỏ nhựa bọc ngoài của cáp xoắn UTP và cáp quang. Chẳng hạn UTP CAT 5e nghĩa là Unshielded Twisted Pair Category 5: cáp xoắn đôi không có vỏ bọc, loại 5e.

Có thể tham khảo kết quả của Hoạt động 2.



- Điện thoại thông minh thuộc thành phần máy tính và các thiết bị có khả năng gửi, nhận thông tin.
- Cáp xoắn, Switch và Modem thuộc thành phần các thiết bị mạng.
- Trình duyệt Google Chrome thuộc thành phần phần mềm mạng.

Bài 3

MẠNG CÓ DÂY VÀ MẠNG KHÔNG DÂY

A. GIẢI THÍCH CÁC KHÁI NIỆM KHÓ VÀ LƯU Ý VỀ YÊU CẦU CẦN ĐẠT

Bài này cần sử dụng khái niệm sóng vô tuyến hay sóng điện từ. Sóng điện từ không hoàn toàn xa lạ đối với HS lớp 6, các em đã được làm quen với các thiết bị sử dụng sóng điện từ, nhất là trong bối cảnh hiện nay khi các thiết bị vô tuyến như điện thoại thông minh hay radio được sử dụng rộng rãi trong cuộc sống.

B. GỢI Ý VỀ PHƯƠNG PHÁP VÀ CÁCH TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC, HỌC TẬP

1. Mạng có dây

Giúp HS hiểu được mạng có dây là loại mạng sử dụng dây cáp để truyền dữ liệu, Switch là thiết bị kết nối cơ bản.

2. Mạng không dây

Mục tiêu của mục 2 là giúp HS thấy được sự hiện diện của liên lạc vô tuyến và những ứng dụng đa dạng của sóng điện từ trong cuộc sống.



Tổ chức thực hiện: GV giải thích thêm một số khái niệm (đài truyền hình, trạm phát sóng điện thoại, các thiết bị phát sóng Bluetooth) nếu thấy HS chưa rõ.

Đáp án

- a) Thiết bị điều khiển từ xa kết nối với ti vi (hay đầu thu kỹ thuật số);
- b) Ăng ten ti vi (ăng ten chảo) kết nối với đài truyền hình để nhận tín hiệu;
- c) Radio kết nối với đài phát thanh để nhận tín hiệu;
- d) Loa Bluetooth kết nối với các thiết bị phát sóng Bluetooth (máy tính hoặc điện thoại) để nhận và phát âm nhạc;
- e) Tai nghe Bluetooth kết nối với các thiết bị phát sóng Bluetooth (máy tính hoặc điện thoại) để nhận âm thanh cuộc gọi;
- g) Điện thoại di động (Smartphone) của người nghe kết nối với điện thoại của người gọi qua trạm phát sóng điện thoại;
- h) Bàn phím và chuột không dây kết nối với máy tính cá nhân để truyền thông tin.

Mạng Wifi là thuật ngữ được sử dụng rộng rãi trong xã hội nên GV cần giới thiệu. Hơn nữa khái niệm này cũng liên quan tới thiết bị Access Point.

Để giải thích rõ về hoạt động của Access Point, GV có thể mô tả rằng Access Point hoạt động tương tự như Switch trong mạng không dây, nghĩa là thông tin từ máy phát đi qua Access Point để tới máy thu. Cũng như Switch, bản thân Access Point không tự sinh ra thông tin mà chỉ đóng vai trò trung gian truyền tín hiệu.

Vì sóng điện từ vô hình, GV nên vẽ hình (tham khảo hình sau) để HS tưởng tượng ra việc truyền thông tin trong mạng không dây qua trung gian là Access Point ra sao.



Access Point kết nối các máy tính trong mạng thông qua sóng điện từ

Có thể HS khá giỏi sẽ nêu câu hỏi “Hai thiết bị vô tuyến có thể trao đổi trực tiếp

mà không qua Access Point hay không?”. GV có thể giải thích vai trò của Access Point là để mở rộng phạm vi của mạng, giúp các máy tính ở khoảng cách xa cũng có thể liên lạc được với nhau. Hai thiết bị gần nhau hoàn toàn có thể trao đổi trực tiếp mà không cần qua Access Point.

Mạng Wifi có nhược điểm là tín hiệu (sóng Wifi phát ra từ Access Point) suy yếu rất nhiều khi qua trần và tường nhà. Vì vậy khi thiết kế mạng Wifi trong các nhà cao tầng phải sử dụng kết hợp mạng có dây và không dây. Cáp mạng truyền tín hiệu xuyên qua trần và tường nhà còn sóng Wifi kết nối máy trạm trong phạm vi một vài căn phòng thông nhau.

Ngoài mạng Wifi còn có loại mạng không dây sử dụng dịch vụ của công ty truyền thông, chẳng hạn mạng sử dụng dịch vụ 4G. Nhược điểm của loại mạng này là phải lệ thuộc vào nhà cung cấp dịch vụ và người dùng là người trực tiếp phải trả cước phí. Tuy nhiên so với mạng Wifi thì loại mạng này có ưu điểm là máy thu có thể nhận tín hiệu ở mọi nơi (miễn là còn trong vùng phủ sóng của hệ thống trạm BTS của nhà cung cấp), không bị các vật cản như tường và sàn nhà cản trở.

C. HƯỚNG DẪN GIẢI BÀI TẬP, TRẢ LỜI CÂU HỎI TRONG SGK



Bài 1. Đối với mạng máy tính thiết kế và lắp đặt cho phòng máy thực hành nên dùng mạng có dây, khả năng truyền dữ liệu ổn định hơn, không phụ thuộc sóng điện từ có lúc bị suy yếu.

Bài 2. Mạng không dây sẽ thích hợp vì khoảng cách xa, địa hình hiểm trở việc kết nối dây cáp là rất khó khăn và chi phí rất cao.



Câu nói đó không chính xác. Tường, nhất là tường bê tông, là vật cản sóng điện từ, vì vậy phải dùng dây cáp mạng để mang tín hiệu xuyên qua tường tới các Access Point ở các phòng và tầng khác nhau. Do đó cáp mạng vẫn chiếm một tỉ lệ nhỏ trong mạng không dây.



Các câu 1 và 3 đúng.

A. GIẢI THÍCH CÁC KHÁI NIỆM KHÓ VÀ LƯU Ý VỀ YÊU CẦU CẦN ĐẠT

Cổng mạng tương ứng với cáp xoắn UTP có tên là cổng RJ-45.

B. GỢI Ý VỀ PHƯƠNG PHÁP VÀ CÁCH TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC, HỌC TẬP**1. Tìm hiểu về các thiết bị mạng****Bài 1. Tìm hiểu về mạng có dây****Tổ chức thực hiện***Quan sát cáp mạng*

GV chia lớp thành các nhóm tùy theo số lượng thiết bị mẫu chuẩn bị được. GV cho HS trực tiếp quan sát những đoạn cáp UTP và cáp quang được chuẩn bị sẵn.

Với cáp xoắn UTP: chuẩn bị cho mỗi nhóm một đoạn cáp xoắn với một đầu đã gắn giắc cắm RJ-45, đầu kia bỏ trống để HS quan sát lõi kim loại bên trong. Cáp nên tuốt sẵn một đoạn vỏ bọc ngoài để lộ 4 đôi dây xoắn (cáp UTP) bên trong cho dễ quan sát.

Với cáp quang: GV chuẩn bị cho mỗi nhóm một đoạn cáp quang. Cho HS làm thí nghiệm để hiểu tính chất trong suốt và chức năng truyền tia sáng của lõi cáp: dùng bút trình chiếu (phát ra tia sáng laser) chiếu tia sáng vào một đầu sợi cáp quang và quan sát ánh sáng loé lên ở đầu kia sợi cáp.

Cắm thử cáp vào các thiết bị mẫu như Switch, Access Point, Modem.

GV cho HS quan sát hình dạng cổng mạng của cáp xoắn (cổng RJ-45) trên thiết bị, sau đó cắm cáp xoắn UTP (dùng đầu cáp đã gắn giắc cắm) vào cổng RJ-45 trên thiết bị mẫu ở trạng thái không hoạt động, cuối cùng rút cáp ra.

Lưu ý: Không được để HS trực tiếp thao tác (cắm/rút cáp, tắt/bật nguồn) trên thiết bị đang vận hành để tránh làm hỏng thiết bị hoặc tai nạn về điện.

Quan sát mặt trước, mặt sau của các thiết bị mẫu.

GV yêu cầu HS quan sát và nêu câu hỏi gợi ý: Switch có bao nhiêu cổng? Nếu số máy tính cần nối mạng nhiều hơn số cổng thì phải làm sao? Đây là đèn tín hiệu?

Đèn tắt báo hiệu điều gì? Các dòng chữ ghi trên thiết bị có ý nghĩa gì? Công tắc bật/tắt ở đâu?



Access Point và Switch

Bài 2. Thực hành truyền thông tin bằng sóng điện từ

1) Không có sợi dây nào nối từ USB Receiver tới máy tính, như vậy hai thiết bị đó liên lạc với nhau (kết nối) qua sóng điện từ.

GV có thể giải thích thêm: chỉ có hai môi trường truyền giữa các thiết bị là môi trường có dây và không dây. Vì vậy nếu hai thiết bị có liên lạc với nhau mà không có dây dẫn kết nối nghĩa là chúng dùng sóng điện từ.

2) Nếu chuẩn bị được nhiều điện thoại thông minh thì GV có thể tổ chức thi xem em nào thao tác kết nối với loa Bluetooth nhanh hơn để phát bài nhạc của mình.

3) GV làm những việc sau:

- Tắt các thiết bị mạng có dây như Switch và tháo cáp mạng khỏi PC của HS.
- Gắn USB Wifi cho từng máy PC của HS.
- Giải thích cho HS hiểu mục đích của những thao tác đó: dừng hoạt động của mạng có dây, từ đây hoàn toàn dùng mạng không dây, cụ thể là thông qua USB Wifi được gắn trên PC, để kết nối Internet.
- Hướng dẫn các em truy cập mạng Internet và tải xuống một tệp.

4) Nếu chuẩn bị được đủ điện thoại thông minh và thời gian cho phép thì GV cho HS thực hiện hoạt động này. Tuy HS đã làm quen với việc truy cập Internet từ cấp tiểu học nhưng thao tác trên điện thoại di động và PC là khác nhau, vì vậy GV nên hướng dẫn HS thực hiện.

2. Chia sẻ tài nguyên qua mạng

Bài 3. Chia sẻ máy in qua mạng

HS làm việc theo nhóm hoặc cả lớp tùy theo số máy in hiện có. GV làm mẫu thao tác chia sẻ máy in qua mạng và in một đoạn văn bản ngắn ra máy in mạng, sau

đó hướng dẫn HS thực hiện lại thao tác in ra máy in mạng. Mục tiêu của hoạt động này chỉ là giúp HS tự mình sử dụng được một tài nguyên phần cứng.

C. HƯỚNG DẪN GIẢI BÀI TẬP, TRẢ LỜI CÂU HỎI TRONG SGK



Để HS có thể tự tiến hành được. GV hướng dẫn và làm mẫu cho HS cách tải xuống tệp hoặc copy (nếu không trực tiếp download file được) để lấy về những văn bản cần thiết trên các trang web.

TÓM TẮT CHỦ ĐỀ

- Mạng máy tính là một nhóm các máy tính và thiết bị được kết nối để truyền thông tin cho nhau. Mạng máy tính giúp người dùng chia sẻ tài nguyên bao gồm thông tin và các thiết bị.
- Mạng máy tính bao gồm ba thành phần là máy tính, thiết bị mạng và phần mềm.
- Internet là mạng máy tính lớn nhất thế giới, không thuộc quyền sở hữu của bất cứ tổ chức hay cá nhân nào. Internet mang lại cho con người rất nhiều tiện ích như các trang web, dịch vụ thư điện tử, máy tìm kiếm thông tin, chuyện trò trực tuyến, mạng xã hội và các diễn đàn.

Tìm hiểu thêm

Internet đang được tổ chức và điều hành bởi nhiều tổ chức phi lợi nhuận, phi chính phủ như Internet Society (Hiệp hội Internet - ISOC), World Wide Web Consortium (Hiệp hội World Wide Web). Hãy tìm hiểu sơ lược về những tổ chức này: chức năng, nhiệm vụ, quy mô và số lượng thành viên tham gia.

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

WORLD WIDE WEB, THƯ ĐIỆN TỬ VÀ CÔNG CỤ TÌM KIẾM THÔNG TIN

MỤC TIÊU

Chủ đề này giới thiệu một số kiến thức cơ bản về tổ chức và khai thác thông tin trên Internet, giúp học sinh:

- Trình bày được sơ lược về khái niệm WWW, website, địa chỉ của website, trình duyệt.
- Xem và nêu được những thông tin chính trên trang web cho trước.
- Khai thác được thông tin trên một số trang web thông dụng như tra từ điển, xem thời tiết, tin thời sự,...
- Nêu được công dụng của máy tìm kiếm.
- Xác định được từ khoá ứng với một mục đích tìm kiếm cho trước, thực hiện được việc tìm kiếm dựa vào từ khoá đơn giản.
- Nêu được những ưu, nhược điểm cơ bản của dịch vụ thư điện tử so với các phương thức liên lạc khác.
- Biết cách đăng kí tài khoản thư điện tử, đăng nhập tài khoản email, soạn và gửi email, thoát ra.

1. Giới thiệu chung về chủ đề

Chủ đề gồm sáu bài học (bốn bài lí thuyết và hai bài thực hành), dự kiến mỗi bài được dạy trong một tiết. Bài 1 giúp HS khám phá những thông tin trên website. Ở Bài 2, HS sẽ biết đến mạng lưới các website WWW, sử dụng được các siêu liên kết để di chuyển đến các website khác nhau, sử dụng được trình duyệt để truy cập thông tin trên các website. Bài 3 giới thiệu cho HS khái niệm máy tìm kiếm. Để có được kĩ năng sử dụng một số máy tìm kiếm thông dụng, HS thực hành tìm kiếm thông tin ở Bài 4. Bài 5 giúp HS biết cách sử dụng thư điện tử, có ý thức sử dụng thư điện tử sao cho an toàn. Ở Bài 6, HS sẽ được thực hành sử dụng thư điện tử.

2. Giải thích khái niệm khó và lưu ý về yêu cầu cần đạt

Nhìn chung, HS lớp 6 đều đã nghe nói về Internet, ít nhiều đều thấy những thiết bị phổ biến như máy tính, iPhone, iPad giúp truy cập và tìm kiếm thông tin trên Internet. Hơn nữa, việc sử dụng trang web, máy tìm kiếm, thư điện tử,... trong đời sống cũng như trong học tập có thể đã quen với HS. Tuy nhiên, với chủ đề này, bước đầu HS được hình thành hiểu biết khoa học về những khái niệm đó. Những khái niệm: trang web, website, địa chỉ website, siêu văn bản, siêu liên kết, máy tìm kiếm, thư điện tử,... chỉ được phát biểu thông qua các ví dụ minh họa cụ thể đơn giản. Không thể yêu cầu HS lớp 6 hiểu các thuật ngữ này một cách đầy đủ.

Cần chú ý, nếu giúp HS nhận thức được công dụng và ý nghĩa của trình duyệt web, máy tìm kiếm, thư điện tử thì các em sẽ tích cực tự khám phá, khai thác thông tin trên các website, tìm kiếm thông tin trên các máy tìm kiếm và sử dụng thư điện tử một cách an toàn, hiệu quả.

3. Yêu cầu về thiết bị và phương tiện dạy học

GV cần có máy tính có kết nối Internet và máy chiếu. Các giờ học thực hành cần phải có phòng máy tính cho HS thực hành (đảm bảo tối đa 2 HS/máy).

4. Gợi ý về đánh giá thường xuyên

Các nội dung trong chủ đề này liên quan nhiều đến thực hành. Qua thực hành các em mới thể hiện được hiểu biết về các khái niệm chính trong chủ đề, mới thể hiện khả năng khám phá, khai thác, sử dụng được các thông tin trên website, máy tìm kiếm, thư điện tử. Do vậy, để đánh giá kết quả tiếp thu sau các bài học, nên coi trọng đánh giá qua thực hành. Cũng có thể đánh giá mức hiểu của HS ở phần lí thuyết bằng các câu hỏi ở dạng trắc nghiệm, trong đó nên có những câu HS phải phân biệt các khái niệm dễ hiểu lầm là giống nhau.

Kiểm tra khả năng thực hiện các công việc của HS trong thực hành. Bài thực hành nên đưa ra các tính huống gắn với các môn học khác hoặc tình huống thực tế, tình huống gợi mở nhằm làm HS có hứng thú khám phá, phát huy tính sáng tạo và tự học của HS. GV nên đưa ra các yêu cầu đòi hỏi kết hợp các kĩ năng sử dụng trình duyệt, truy cập website, tìm kiếm thông tin, sử dụng thư điện tử để HS có cơ hội tổng hợp các kiến thức, phát huy tính chủ động trong học tập và đời sống.

A. GIẢI THÍCH CÁC KHÁI NIỆM KHÓ VÀ LƯU Ý VỀ YÊU CẦU CẦN ĐẠT

– Website và trang web (web page): GV cần phân biệt hai khái niệm này cho HS, vì trong ngôn ngữ hằng ngày người ta hay dùng lẫn lộn. Về bản chất, website khác với trang web vì nó là tập hợp gồm nhiều trang web có cùng phần địa chỉ cố định.

– Siêu văn bản và siêu liên kết: là hai thành phần quan trọng trong các website, nhưng khó để HS hiểu và phân biệt chúng một cách đầy đủ. Siêu liên kết là đường dẫn đến nơi chứa tài liệu, trang web. GV nên nhấn mạnh việc sử dụng các siêu liên kết từ một trang web cho ta truy cập đến các trang web khác trên cùng website, và siêu văn bản thực chất cũng là một trang web.

Với yêu cầu cần đạt của bài này, HS chỉ cần hiểu một cách đơn giản về khái niệm website, địa chỉ website, siêu văn bản, siêu liên kết. Do vậy, GV nên cho HS quan sát thực tế để nhận biết các khái niệm, tránh giải thích cho HS một cách phức tạp. GV nên nói thêm địa chỉ website được đưa vào thanh địa chỉ (ô địa chỉ) của trình duyệt. Trình duyệt web sẽ được giới thiệu ở Bài 2, nhưng GV vẫn có thể nhắc về trình duyệt khi truy cập đến các trang web và nói đến ô địa chỉ.

B. GỢI Ý VỀ PHƯƠNG PHÁP VÀ CÁCH TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC, HỌC TẬP

Việc truy cập vào các trang web để xem thông tin có thể quen thuộc với nhiều HS. Vì vậy, bài học nên đi từ việc thực hiện các thao tác và quan sát, rồi mới dẫn đến các khái niệm.

1. Khám phá website

Bằng phương pháp trực quan, GV giới thiệu một trang web để HS quan sát, nhận thấy trang web mang nhiều dạng thông tin và trang web có thể dài hơn một trang màn hình.



1 GV có thể truy cập một trang web khác với Hoạt động 1, nhưng nên là trang web quen thuộc, phù hợp với lứa tuổi HS. Nên lựa chọn trang web có cả văn bản, hình ảnh, video để HS dễ tìm ra những dạng thông tin khác nhau trên đó. GV cũng

có thể mở thêm một trang web cá nhân (trang web của chính GV hoặc ca sĩ/nhạc sĩ nổi tiếng). Yêu cầu HS quan sát và nhận diện các dạng thông tin có trên các trang web này. GV tải về, lưu toàn bộ website trên máy tính để phòng trường hợp không truy cập được Internet có thể thao tác và trình chiếu cho HS quan sát và thực hiện các yêu cầu.

Với kết quả của Hoạt động 1, GV cần đưa ra ví dụ minh họa bằng cách nháy chuột vào các mục chính trên trang chủ để truy cập được đến các trang khác trong cùng website (tránh các liên kết sang các website khác vì vấn đề này sẽ đề cập ở bài sau).

GV có thể yêu cầu HS nêu một số website mà HS biết hoặc GV truy cập một vài website khác. Từ đó, chỉ cho HS biết rằng các website được tạo ra với các mục đích khác nhau: các cá nhân, tổ chức đưa thông tin của mình lên website; hoặc thông tin trên website có thể tổ chức theo chủ đề, lĩnh vực như học tập, thể thao, âm nhạc,...

Khái niệm địa chỉ website cũng không được phát biểu đầy đủ vì liên quan đến nhiều thuật ngữ mới lạ cần giải thích, khó đối với HS. Bài này chỉ giới thiệu địa chỉ website là dòng chữ dùng để truy cập vào website, GV cho HS nhận biết trên các ví dụ. Từ đó, GV có thể giải thích thêm về địa chỉ website gồm hai phần: phần cố định (không thay đổi ở địa chỉ các trang web trên cùng website), phần đuôi (thay đổi ở địa chỉ các trang web trong cùng website).

2. Siêu văn bản và siêu liên kết

 **2** Hoạt động này nhằm mục đích cho HS nhận diện và phân biệt siêu văn bản với văn bản thông thường, nhận diện liên kết dưới dạng hình ảnh, phân biệt siêu văn bản và siêu liên kết (hyperlink). Do các khái niệm này trừu tượng và liên quan đến nhiều thuật ngữ khó vượt quá yêu cầu cần đạt đối với HS lớp 6, nên chỉ cần HS phân biệt một cách đơn giản: siêu liên kết là đường dẫn đến vị trí của đoạn văn bản/trang web cần truy cập đến (trở chuột vào xuất hiện hình bàn tay); siêu văn bản là đoạn văn bản hoặc hình ảnh chứa siêu liên kết. Siêu liên kết giúp ta di chuyển giữa các phần trên một trang web hoặc giữa các trang web. Siêu văn bản thực chất cũng là một trang web.

GV có thể thực hiện trở chuột vào một siêu văn bản, HS quan sát và nhận biết siêu văn bản và siêu liên kết. Mở trang web khác từ siêu văn bản và quan sát. GV lưu ý HS việc di chuyển giữa các trang web bằng cách nháy chuột vào các liên kết và sử dụng nút Back  để quay lại trang web trước đó. GV cũng nhắc HS nhớ vị trí và chức năng của hai nút  và . Biểu tượng kính lúp  dùng để phóng to thu nhỏ màn hình, tuy nhiên dùng cụm phím tắt: Ctrl + lăn bánh xe chuột thì nhanh hơn.

C. HƯỚNG DẪN GIẢI BÀI TẬP, TRẢ LỜI CÂU HỎI TRONG SGK



HS làm các bài tập để khắc sâu đặc điểm địa chỉ website, phân biệt địa chỉ website và các địa chỉ khác, tìm các trang web trong cùng một website dựa vào địa chỉ trang web đã cho. Đáp án: 2 và 3.



HS thực hiện truy cập được vào website giải trí, tìm và mở được bài hát mình yêu thích.



Câu đúng: 3) và 4).

Bài 2

TRUY CẬP THÔNG TIN TRÊN INTERNET

A. GIẢI THÍCH CÁC KHÁI NIỆM KHÓ VÀ LƯU Ý VỀ YÊU CẦU CẦN ĐẠT

GV cần nhấn mạnh cho HS: với các liên kết, ngoài việc có thể truy cập được các trang web trên cùng website thì còn có thể truy cập được các trang web trên các website khác. GV có thể truy cập các trang web bằng các trình duyệt khác nhau để HS quan sát.

Nên bổ sung các hoạt động hướng dẫn HS tra từ điển (nghe phát âm nếu có điều kiện), xem thời tiết,... giúp HS đáp ứng được yêu cầu cần đạt.

B. GỢI Ý VỀ PHƯƠNG PHÁP VÀ CÁCH TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC, HỌC TẬP

1. World Wide Web



1 GV cần nhấn mạnh với HS: từ các liên kết, ngoài việc có thể truy cập các trang web trên cùng website thì có thể truy cập các trang web trên các website khác. Như vậy, từ trang web của Việt Nam có thể truy cập để xem các trang web của các nước khác trên thế giới.

GV có thể truy cập đến các trang web bằng các trình duyệt khác nhau. Từ đó minh họa bằng trực quan cho HS khái niệm WWW mạng lưới các website có liên kết với nhau, giúp ta có thể dễ dàng di chuyển từ website này đến website khác. GV có thể chọn website khác để tổ chức thực hiện hoạt động này.

2. Trình duyệt web

Mặc dù trình duyệt web đã được sử dụng trong Bài 1, nhưng đến bài này GV cần làm cho HS hiểu thế nào là trình duyệt và chức năng chính của trình duyệt. Để xem được nội dung các trang web thì cần cài đặt trình duyệt trên các thiết bị như máy tính, điện thoại thông minh, iPad,...



2 Hoạt động nhằm giúp HS nhận biết các thiết bị phần cứng và phần mềm cần có để truy cập các thông tin trên các trang web. GV có thể gợi ý hoặc chỉ cho HS biết được các chức năng của trình duyệt web: hiển thị nội dung để nhìn, nghe; điều hướng trong mạng lưới các trang web.

GV nên minh họa trên một trình duyệt cụ thể như Google Chrome, mở một số website từ điển tiếng Anh, website về thời tiết, website học tập một môn học cụ thể,... Từ đó, GV có thể bổ sung các hoạt động hướng dẫn HS tra từ điển và nghe phát âm (nếu có điều kiện), xem thời tiết ở địa phương em,... GV cần giới thiệu cho HS biết các phần mềm duyệt web thông dụng như Mozilla Firefox, Google Chrome, Cốc Cốc, Safari.

C. HƯỚNG DẪN GIẢI BÀI TẬP, TRẢ LỜI CÂU HỎI TRONG SGK



HS sử dụng trình duyệt web và truy cập vào website đã cho để xem thông tin. GV có thể giới thiệu cho HS một số website học tập, học tiếng Anh, dự báo thời tiết, website giải trí. GV cần lưu ý với HS là nội dung các website được cập nhật, thay đổi theo thời gian và hướng dẫn HS cách lưu một số thông tin trên website nếu cần.

Đáp án: Nội dung website thay đổi theo thời gian do thông tin trên website được cập nhật liên tục.



Truy cập vào các trang web đã cho trong sách và quan sát thông tin trên các trang web đó.

Đáp án: 2, 3.



Câu 1 đúng.

Bài 3

GIỚI THIỆU MÁY TÌM KIẾM

A. GIẢI THÍCH CÁC KHÁI NIỆM KHÓ VÀ LƯU Ý VỀ YÊU CẦU CẦN ĐẠT

Ở lớp 4, HS đã bước đầu tìm kiếm thông tin: xác định được chủ đề (từ khoá) của thông tin cần tìm; biết cách dùng máy tìm kiếm để tìm thông tin theo chủ đề

(từ khoá). Vì vậy, phần tìm kiếm thông tin ở lớp 6 làm cho HS hiểu công dụng của máy tìm kiếm, hiểu sơ lược máy tìm kiếm là gì, biết các bước tìm kiếm thông tin bằng máy tìm kiếm, biết một số máy tìm kiếm phổ biến.

GV nên giải thích về kết quả trả về của các máy tìm kiếm: các tài liệu có chứa từ khoá hoặc gần với từ khoá đã nhập vào, thứ tự của các tài liệu kết quả được sắp xếp theo số lượng từ khoá xuất hiện nhiều, thời gian mới hơn,...

Tuỳ vào đối tượng HS, GV có thể giới thiệu một số cách tìm kiếm nâng cao, khi kết hợp vài từ khoá thì kết quả tìm kiếm càng gần với nội dung muốn tìm kiếm hơn. GV cũng có thể giới thiệu cách tìm kiếm bằng lời nói trên các thiết bị rất phổ biến như điện thoại thông minh, các thiết bị chỉ đường trên ô tô.

Cần lưu ý phân biệt cho HS máy tìm kiếm, trình duyệt web, website, trang web.

B. GỢI Ý VỀ PHƯƠNG PHÁP VÀ CÁCH TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC, HỌC TẬP

1. Tìm kiếm thông tin trên Internet

GV có thể truy cập một website tìm kiếm, chẳng hạn Google và thực hiện tìm kiếm một vài thông tin gần gũi với HS. Trong các thông tin này, GV nên lựa chọn một số thông tin tìm được trên Internet và một số thông tin không tìm được trên Internet (chẳng hạn, địa chỉ nhà một bạn trong lớp, tuyển sinh vào lớp 6, bài hát được yêu thích nhất trong năm,...). HS dự đoán kết quả và quan sát GV thực hiện tìm kiếm một số thông tin nêu trong Hoạt động 1. Từ đó HS biết được những dạng thông tin nào tìm được và nên tìm trên Internet (những thông tin thông dụng, nhiều người quan tâm,...), những thông tin nào không tìm được (thông tin riêng, ít người quan tâm,...).



1 HS nhận biết được một số đặc điểm và lợi ích chính của việc tìm kiếm thông tin trên Internet. Trong các đặc điểm được nêu ở Hoạt động 1 thì đặc điểm “Luôn tìm được thông tin chính xác nhất, phù hợp với yêu cầu tìm kiếm nhất” không luôn đúng, vì không phải mọi thông tin đều tìm được trên Internet (một số ví dụ ở Hoạt động 1).

HS cần hiểu rằng để tìm kiếm trên Internet thì cần các phần mềm hỗ trợ là máy tìm kiếm. GV cần nhấn mạnh máy tìm kiếm chính là các website đặc biệt và rất phổ biến như Google, Yahoo, Cốc Cốc,... Các máy tìm kiếm đều có các chức năng tìm kiếm cơ bản như nhau là dựa vào từ khoá tìm kiếm.

2. Máy tìm kiếm

GV cần giải thích cho HS về máy tìm kiếm để tránh hiểu theo cách thông thường là một thiết bị máy móc hữu hình. Việc giải thích cho HS lớp 6 cũng chỉ dừng lại ở mức đơn giản: máy tìm kiếm là phần mềm có chức năng tìm kiếm thông tin trên Internet. Điều quan trọng cần nhấn mạnh: máy tìm kiếm là một website đặc biệt, tức là không như các website thông thường có sẵn các thông tin trên đó. Trên trang chủ của website này chỉ có ô để nhập từ khoá tìm kiếm (thể hiện yêu cầu tìm kiếm), và sau khi đưa ra yêu cầu tìm kiếm thì các trang web kết quả mới được hiển thị trên website.

GV giới thiệu một số website là các máy tìm kiếm phổ biến. Mặc dù Google là công cụ tìm kiếm rất phổ biến ở nhiều nước trên thế giới và cả ở Việt Nam, nhưng Cốc Cốc cũng rất được ưa chuộng ở Việt Nam vì là sản phẩm của người Việt, có khả năng tìm kiếm tốt bằng tiếng Việt. Nên khích lệ để HS có ý thức tạo ra các sản phẩm công nghệ, chứ không chỉ là người sử dụng các sản phẩm công nghệ có sẵn.

3. Tìm thông tin bằng máy tìm kiếm



2 Có thể đưa ra yêu cầu tìm kiếm khác, hoặc khuyến khích HS đưa ra yêu cầu tìm kiếm. GV nhập các từ khoá tìm kiếm do HS chọn, hướng dẫn HS quan sát các kết quả, gợi ý HS nhận xét về các kết quả tìm kiếm với các từ khoá tìm kiếm khác nhau. Từ đó, GV nêu cách chọn từ khoá tìm kiếm phù hợp.

Nên khái quát hoá các bước tìm kiếm thông tin bằng máy tìm kiếm (sử dụng sơ đồ để HS dễ nhớ) và minh hoạ các bước tìm kiếm bằng cách gọi HS thực hiện trên ví dụ cụ thể.

Nếu có thời gian, GV có thể giới thiệu một số cách tìm kiếm nâng cao bằng kết hợp vài từ khoá để có kết quả tìm kiếm gần hơn với nội dung muốn tìm kiếm. Hoặc đưa các từ khoá vào dấu ngoặc kép nếu muốn tài liệu chứa chính xác cụm từ khoá.

Cần lưu ý HS về cách chọn từ khoá tìm kiếm: nên tránh các từ chung chung, có nghĩa rộng, khái quát,... Nên chọn các từ cụ thể, tên riêng, con số (nếu biết chính xác).

Có thể gợi ý thêm chức năng nhập từ khoá tìm kiếm bằng lời nói. Với những thiết bị như điện thoại thông minh, các thiết bị chỉ đường trên ô tô thì cách tìm kiếm này rất phổ biến và tiện lợi.

GV phải lưu ý phân biệt giữa máy tìm kiếm, trình duyệt web, website, trang web.

C. HƯỚNG DẪN GIẢI BÀI TẬP, TRẢ LỜI CÂU HỎI TRONG SGK



Đáp án: các phương án 1) và 3). Giải thích: vì sử dụng máy tìm kiếm trong các trường hợp này tìm được nhanh và đầy đủ thông tin.

Đối với phương án 2), nếu em biết tên trường cụ thể và những trường này có thông tin tuyển sinh được đưa lên Internet thì sử dụng máy tìm kiếm sẽ hiệu quả hơn. Tương tự với phương án 4), nếu thông tin về các tuyến buýt ở địa phương em được đưa lên Internet thì sẽ thuận tiện hơn cho việc tìm kiếm bằng máy tìm kiếm.



HS truy cập vào các website đã cho và quan sát thông tin trên các trang website đó.

Đáp án: 2), 3).



Học sinh tự đánh giá bản thân, nêu những việc đã làm được.

Bài 4

THỰC HÀNH TÌM KIẾM THÔNG TIN TRÊN INTERNET

A. GIẢI THÍCH CÁC KHÁI NIỆM KHÓ VÀ LƯU Ý VỀ YÊU CẦU CẦN ĐẠT

Ở bài thực hành tìm kiếm thông tin, GV cần quan sát kết quả để nhận xét, giúp HS tinh chỉnh từ khoá tìm kiếm nếu chưa đạt được mục đích tìm kiếm. Với cùng yêu cầu tìm kiếm, so sánh kết quả tìm kiếm của các HS, giải thích các kết quả tìm kiếm khác nhau do các từ khoá được nhập vào khác nhau và yêu cầu HS báo cáo về các kết quả tìm được.

B. GỢI Ý VỀ PHƯƠNG PHÁP VÀ CÁCH TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC, HỌC TẬP

1. Tìm thông tin hỗ trợ học tập

Bài 1. Tìm thông tin hỗ trợ học môn Địa lí

HS thực hành làm theo các bước hướng dẫn trong SGK và của GV.

GV hướng dẫn HS quan sát danh sách kết quả tìm kiếm và lựa chọn kết quả tìm kiếm. GV trợ giúp HS trong việc lấy các thông tin trên trang web tìm được và lưu vào tệp văn bản. GV có thể nhắc HS lưu lại địa chỉ trang web kết quả để trích dẫn tham khảo trong tệp văn bản, và khi muốn tìm lại trang web thì có sẵn địa chỉ để mở. GV cũng lưu ý HS là do nội dung thông tin trên trang web luôn cập nhật và thay đổi nên khi trích dẫn cần ghi rõ thời điểm truy cập trang web.

Cần lưu ý thêm, khi nhập kí tự hoặc từ khoá vào ô tìm kiếm thì sẽ xuất hiện một số từ khoá thường xuyên được tìm kiếm liên quan đến kí tự hay từ khoá vừa gõ vào. Điều này giúp HS có thể lựa chọn các từ khoá tìm kiếm khác nếu thấy phù hợp với yêu cầu tìm kiếm.

GV hướng dẫn HS đưa ảnh trên trang web vào tệp tóm tắt, thực hiện sao chép ảnh như sau: đưa trỏ chuột vào ảnh cần sao chép trên trang web, nhấp chuột phải và chọn **Copy Image**; mở tệp văn bản, đưa trỏ chuột vào vị trí cần chèn ảnh, nhấp chuột phải và chọn **Paste**.

2. Tìm thông tin hỗ trợ giải trí

Bài 2. Tìm thông tin hỗ trợ giải trí theo sở thích

HS thảo luận nhóm và thực hiện các bước tìm kiếm thông tin sử dụng máy tìm kiếm. GV hỗ trợ HS trong lựa chọn từ khoá tìm kiếm và điều chỉnh từ khoá nếu kết quả tìm kiếm không phù hợp với yêu cầu tìm kiếm.

Tùy vào đối tượng HS mà GV có thể hướng dẫn thêm hoặc nêu yêu cầu và giúp HS tự tìm hiểu một số cách nhập từ khoá để có kết quả tìm kiếm chính xác hơn.

C. HƯỚNG DẪN GIẢI BÀI TẬP, TRẢ LỜI CÂU HỎI TRONG SGK



GV có thể gợi ý các từ khoá tìm kiếm nếu HS gặp khó khăn. GV có thể mở rộng việc sử dụng máy tìm kiếm, giới thiệu để HS quan sát việc tìm kiếm bằng hình ảnh, giọng nói.

A. GIẢI THÍCH CÁC KHÁI NIỆM KHÓ VÀ LƯU Ý VỀ YÊU CẦU CẦN ĐẠT

GV giải thích gửi thư truyền thống tốn kém cước phí do việc gửi và nhận hoàn toàn thủ công, lá thư được nhân viên bưu điện lấy từ hòm thư mang về bưu điện, chuyển bằng ô tô/máy bay tới tận địa chỉ nhận. Việc gọi điện thoại ra nước ngoài còn tốn kém hơn so với cước phí gửi thư, và còn rất bất tiện do lệch múi giờ. Email là hệ thống truyền tin tự động bằng tín hiệu điện nên truyền đi xa nhanh mà chi phí rất ít. Có thể gửi kèm cả ảnh chụp, tệp ghi âm thanh hay video.

GV cũng cần làm rõ những nhược điểm của thư điện tử và nhấn mạnh cần sử dụng thư điện tử một cách an toàn, chỉ sử dụng trong học tập và chỉ gửi/nhận thư với người thân quen.

GV nên nêu những nhà cung cấp thư điện tử phổ biến như Gmail, Yahoo,... Các dịch vụ thư điện tử đều cung cấp các chức năng chính như nhau và quy định chung về cấu trúc thư điện tử.

B. GỢI Ý VỀ PHƯƠNG PHÁP VÀ CÁCH TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC, HỌC TẬP

GV có thể giới thiệu (có minh họa) cho HS một số dịch vụ email trên Internet như Gmail, Yahoo mail,... hoặc GV đưa ra một số hình ảnh nhà cung cấp dịch vụ email phổ biến (hình vẽ) và hỏi HS biết dịch vụ nào. Từ đó, GV giới thiệu cho HS cấu trúc chung của thư điện tử, dạng của địa chỉ thư điện tử.



Một số nhà cung cấp dịch vụ email



Bên cạnh các lợi ích, GV cần nêu và nhấn mạnh để HS biết những mặt xấu của thư điện tử và cách sử dụng thư điện tử an toàn.

Khi giới thiệu cách sử dụng thư điện tử, GV thực hiện các thao tác cơ bản trong

sử dụng thư điện tử: đăng kí, đăng nhập, soạn thư, gửi thư, thoát khỏi hộp thư. Ở mỗi bước thực hiện, GV cần đưa ra các lưu ý để HS biết cách sử dụng thư điện tử một cách văn minh và an toàn trong học tập, trao đổi thông tin với bạn bè và người thân. Chẳng hạn, khi nhận được email của những người em biết thì phải trả lời để xác nhận đã nhận được email. Các thành phần email như tiêu đề, nội dung cần được viết một cách hợp lí.

C. HƯỚNG DẪN GIẢI BÀI TẬP, TRẢ LỜI CÂU HỎI TRONG SGK



HS luyện tập các bước soạn thư điện tử.

Đáp án: 2 – 1 – 3



Những thông tin hỗ trợ học tập, tin tức cần trao đổi với thầy cô, bạn bè và người thân. Việc trao đổi thảo luận như vậy yêu cầu trả lời nhanh, gửi thư qua bưu điện mất thời gian nên không hiệu quả.

Bài 6

THỰC HÀNH SỬ DỤNG THƯ ĐIỆN TỬ

A. GIẢI THÍCH CÁC KHÁI NIỆM KHÓ VÀ LƯU Ý VỀ YÊU CẦU CẦN ĐẠT

Ở bài thực hành này, GV nhấn mạnh việc HS cần ghi nhớ địa chỉ và mật khẩu thư điện tử để sử dụng.

B. GỢI Ý VỀ PHƯƠNG PHÁP DẠY HỌC VÀ CÁCH TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC, HỌC TẬP

1. Tạo tài khoản thư điện tử

Bài 1. *Tạo tài khoản thư điện tử trong Gmail*

GV có thể hướng dẫn HS thực hành tạo tài khoản thư điện tử trong Gmail theo các bước chi tiết sau:

Bước 1. Chuẩn bị sẵn một tên đăng nhập và một mật khẩu.

GV hướng dẫn HS chuẩn bị sẵn tên đăng nhập là tên của HS và mật khẩu dễ nhớ. GV hỗ trợ HS thực hiện các thao tác.

GV lưu ý với HS, nếu cửa sổ Google đang sử dụng giao diện tiếng Anh thì chuyển sang giao diện tiếng Việt bằng cách cuộn màn hình lên trên để hiển thị mục chọn ngôn ngữ ở dưới cùng  English sau đó nhấp chuột vào tam giác màu đen rồi chọn “Tiếng Việt” trong danh sách các ngôn ngữ.

Bước 2. Kích hoạt trình duyệt và gõ địa chỉ *gmail.com* để mở website của dịch vụ Gmail, chọn mục Đăng nhập sẽ xuất hiện *Cửa sổ chọn tài khoản*. Nếu máy tính đã được đăng nhập các tài khoản gmail trước đó thì cần chọn mục **Sử dụng một tài khoản khác**, sẽ xuất hiện *Cửa sổ tạo tài khoản*.



Cửa sổ chọn tài khoản



Cửa sổ đăng nhập

Bước 3. Chọn mục **Tạo tài khoản** sẽ xuất hiện *Cửa sổ tạo tài khoản gmail*. Điền các thông tin *Họ, Tên, Tên người dùng* (chính là tên đăng nhập) vào các ô tương ứng; nhập mật khẩu đã chọn vào ô *Mật khẩu* và ô *Xác nhận* như trong *Cửa sổ điền thông tin* và chọn **Tiếp theo**.

Bước chọn tên người dùng rất quan trọng vì nó chính là tên email của ta sau này, phải chọn tên vừa dễ nhớ mà lại không trùng với những tên người khác đã chọn rồi. Nếu HS lựa chọn tên đăng nhập bị trùng với tên đăng nhập đã có thì GV hướng dẫn HS thêm các thông tin như ngày tháng năm sinh, hay một vài con số để có tên đăng nhập phù hợp. GV quan sát và lưu ý HS chọn mật khẩu dễ nhớ nhưng không quá đơn giản tránh người khác đoán được, ví dụ không chọn mật khẩu là tên của mình. Khi nhập mật khẩu, GV giúp HS tắt chế độ gõ tiếng Việt để tránh sai lệch thông tin.

Google

Tạo Tài khoản Google

Tiếp tục tới Gmail

Họ Tên

Tên người dùng @gmail.com

Bạn có thể sử dụng chữ cái, số và dấu chấm

Mật khẩu Xác nhận

Sử dụng 8 ký tự trở lên và kết hợp chữ cái, chữ số và biểu tượng

Đăng nhập

Cửa sổ tạo tài khoản

Google

Tạo Tài khoản Google

Tiếp tục tới Gmail

Họ Tên

Tên người dùng @gmail.com

Bạn có thể sử dụng chữ cái, số và dấu chấm

Mật khẩu Xác nhận

Sử dụng 8 ký tự trở lên và kết hợp chữ cái, chữ số và biểu tượng

Đăng nhập

Cửa sổ điền thông tin

Bước 4. Tiếp tục điền đầy đủ thông tin vào các cửa sổ sau đó và chọn **Tiếp theo**, chọn **Đồng ý** cho mục **Điều khoản riêng tư và bảo mật** để đảm bảo an toàn cho email vừa tạo. GV có thể giải thích thêm với HS việc chọn tích vào mục *Tôi không phải là người máy* là cần thiết. Vì đã có những phần mềm viết ra với mục đích phá hoại Google bằng cách tự động đăng kí tài khoản, với con người thì phải mất vài phút mới hoàn thành các thao tác đăng kí tài khoản, nhưng phần mềm thì mỗi giây đăng kí được hàng trăm tài khoản. Như vậy, nếu việc các phần mềm tự động đăng kí thành công thì sẽ chiếm hết không gian tên làm cho người sử dụng thực sự không đăng kí được tên.

Với mục *Điều khoản dịch vụ* và *Chính sách bảo mật* của Google trước khi hoàn tất quá trình đăng kí tài khoản, GV yêu cầu HS nháy chuột vào để đọc. GV cũng lưu ý nhắc các em đây là thói quen nên có khi làm việc trên mạng: luôn cảnh giác và cẩn thận, đọc kĩ điều khoản cam kết và những lời hướng dẫn trước khi bấm nút đồng ý. Nhắc nhở này tập cho HS thói quen tìm hiểu kĩ các điều khoản hợp đồng cũng như các khía cạnh về luật pháp trước khi kí hợp đồng, trong trường hợp này là hợp đồng sử dụng dịch vụ Gmail của công ty Google. Nhiều người cho rằng Gmail là miễn phí nên không có gì ràng buộc, nhưng thực tế khi sử dụng những dịch vụ miễn phí như Gmail người dùng cũng có thể bị thiệt thòi và mất tài sản nếu như không tìm hiểu kĩ các điều khoản sử dụng.

GV cần lưu ý HS phân biệt việc “đăng nhập tài khoản” với “đăng kí tài khoản”. Việc đăng kí tài khoản phải làm đầu tiên, và chỉ làm một lần để tạo địa chỉ email. Còn đăng nhập tài khoản phải thực hiện mỗi khi sử dụng email để soạn thư, gửi thư, nhận thư,...

2. Đăng nhập soạn và gửi thư điện tử

Bài 2. Soạn và gửi thư điện tử trong Gmail

HS thực hành soạn và gửi thư theo hướng dẫn trong SGK và hướng dẫn của GV.

GV hỗ trợ HS soạn thư: đăng nhập hộp thư, viết tiêu đề thư, nhập địa chỉ người nhận, soạn nội dung thư và gửi thư. GV hướng dẫn HS chọn tiêu đề thư ngắn gọn và phù hợp, soạn nội dung thư cần có ba phần chính như đã nêu trong bài trước.

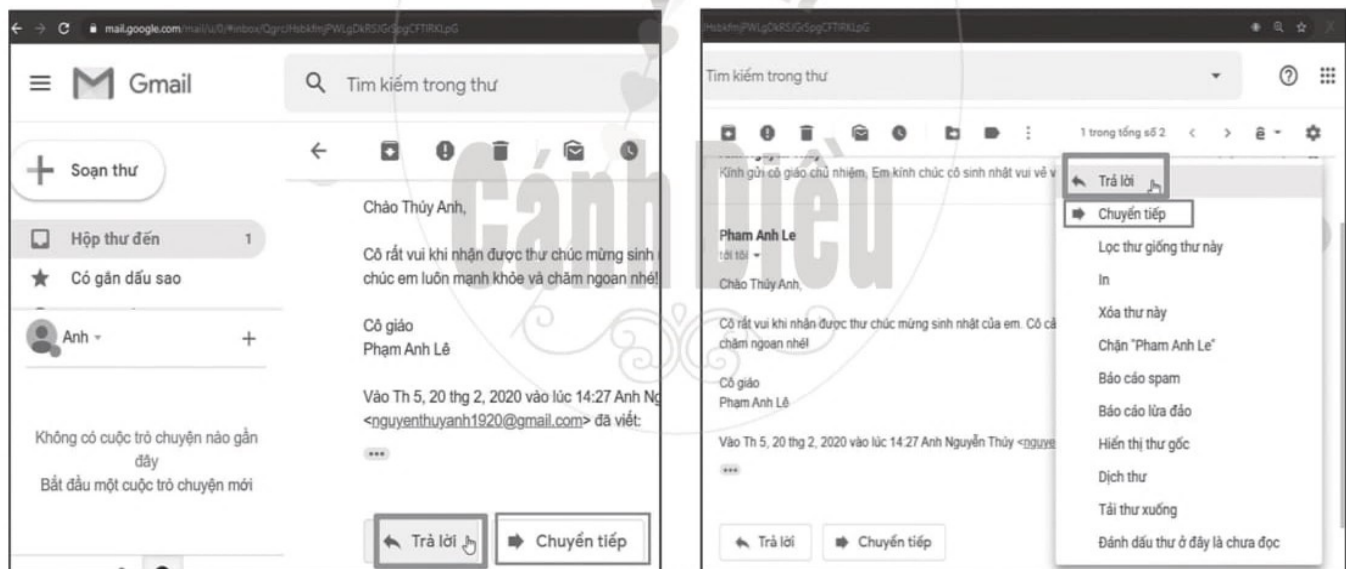
GV lưu ý HS có thể gửi thư cho nhiều người cùng lúc bằng cách nhập các địa chỉ người nhận và cách nhau bởi dấu phẩy, hoặc có thể gửi tệp đính kèm nội dung thư.

3. Đọc, trả lời và chuyển tiếp thư điện tử

Bài 3. Nhận và trả lời thư điện tử trong Gmail

HS thực hành mở thư để đọc và trả lời thư theo hướng dẫn trong sách và GV.

GV lưu ý HS khi mở thư đọc, màn hình mở thư có các nút lệnh **Trả lời**, **Chuyển tiếp** dưới đáy cửa sổ (hoặc ở cửa sổ bên phải khi nháy chuột vào dấu  phía bên phải).



Màn hình trả lời và chuyển tiếp thư

Viết thư trả lời bằng cách chọn mục **Trả lời** rồi soạn nội dung trong cửa sổ trả lời thư. Không cần điền các mục *Đến*, *Chủ đề* (như khi soạn thư mới) vì thông tin của các mục này tự động có sẵn.

Việc chuyển tiếp thư cũng tương tự như trả lời thư. Chỉ khác là sau khi mở thư thì chọn mục **Chuyển tiếp** (như hình trên). Sau đó cần nhập địa chỉ email của những người nhận thư chuyển tiếp. Có thể viết thêm lời nhắn vào vùng soạn thảo nếu cần.

GV lưu ý HS: Khi nhận được thư từ người khác thì nên trả lời người gửi và báo là đã nhận được thư. GV hướng dẫn HS chuyển tiếp thư với cách làm tương tự trả lời thư.

4. Đăng xuất hộp thư

Bài 4. Đăng xuất hộp thư điện tử trong Gmail

HS thực hành đăng xuất khỏi hộp thư.

GV nhắc HS cần thoát khỏi hộp thư khi không sử dụng tránh để người khác sử dụng.

C. HƯỚNG DẪN GIẢI BÀI TẬP, TRẢ LỜI CÂU HỎI TRONG SGK



GV có thể hướng dẫn:

- Sử dụng máy tìm kiếm Google để tìm bưu thiếp chúc mừng ngày Nhà giáo Việt Nam. Sau đó tải về và lưu bưu thiếp vào máy tính của HS.
- Sử dụng hộp thư gmail của HS để viết email chúc mừng cô giáo dạy môn Tin học nhân ngày Nhà giáo Việt Nam và gửi kèm bưu thiếp đã tìm được ở trên.

TÓM TẮT CHỦ ĐỀ

- Internet là một kho thông tin khổng lồ. Nhờ có trình duyệt web, ta có thể truy cập Internet và xem thông tin ở nhiều dạng khác nhau (văn bản, hình ảnh, âm thanh, video) trong các trang web. Trang web trên Internet là một loại “siêu văn bản” vì nó chứa các liên kết (link), rất thuận tiện cho việc tìm xem thêm những thông tin liên quan. Website là cách gọi một tập hợp gồm nhiều trang web có liên kết với nhau và chung một trang chủ. WWW là tên của mạng lưới khổng lồ các website kết nối với nhau.
- Ngày nay việc tìm kiếm thông tin trên Internet đã trở nên dễ dàng, thuận lợi nhờ có sự hỗ trợ của các máy tìm kiếm. Máy tìm kiếm và thư điện tử là hai công cụ rất hữu ích trong thời đại thông tin, em cần phải sử dụng chúng thành thạo để phục vụ học tập hiện nay và làm việc sau này.

Tìm hiểu thêm

Em hãy tìm hiểu cách sao chép lưu lại những nội dung quan trọng trên trang web (dạng văn bản, ảnh, bảng biểu).

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

ĐỀ PHÒNG MỘT SỐ TÁC HẠI KHI THAM GIA INTERNET

MỤC TIÊU

Chủ đề này cảnh báo Internet cũng có thể gây ra những tiêu cực mà con người cần nhận thức rõ và phải phòng tránh, giúp học sinh:

- Giới thiệu được sơ lược về một số tác hại và nguy cơ bị hại khi tham gia Internet. Nêu và thực hiện được một số biện pháp phòng ngừa cơ bản với sự hướng dẫn của giáo viên.
- Trình bày được tầm quan trọng của sự an toàn và hợp pháp của thông tin cá nhân và tập thể, nêu được ví dụ minh họa.
- Bảo vệ được thông tin và tài khoản cá nhân với sự hỗ trợ của người lớn.
- Nêu được một vài cách thông dụng để chia sẻ thông tin của bản thân và tập thể sao cho an toàn và hợp pháp.
- Nhận diện được một số thông điệp (chẳng hạn email, yêu cầu kết bạn, lời mời tham gia câu lạc bộ,...) lừa đảo hoặc mang nội dung xấu.

1. Giới thiệu chung về chủ đề

Chủ đề gồm hai bài học lí thuyết và một bài thực hành, dự kiến mỗi bài dạy trong 1 tiết. Bài 1 mô tả và cảnh báo về một số tác hại và nguy cơ bị hại khi tham gia Internet. Bài 2 trình bày về tầm quan trọng của việc đảm bảo an toàn cho thông tin cá nhân và tập thể, sau đó giới thiệu một vài cách thông dụng để bảo vệ thông tin và tài khoản cá nhân cũng như chia sẻ thông tin sao cho an toàn và hợp pháp. Trong Bài 3 thực hành, HS sẽ thực hành việc phòng ngừa một số tác hại khi tham gia Internet, bảo vệ thông tin và tài khoản cá nhân, chia sẻ thông tin một cách an toàn.

2. Giải thích khái niệm khó và lưu ý về yêu cầu cần đạt

- Tin tặc (hacker) được phân loại dựa theo lĩnh vực hoạt động (phá hoại) của họ:
 - Tin tặc là lập trình viên.
 - Tin tặc là chuyên gia về mạng và hệ thống.
 - Tin tặc là chuyên gia phần cứng.

Trong số tin tặc cũng có những tin tặc mũ trắng hoạt động với mục đích được coi là thiện ý, chẳng hạn không phá hoại mà chỉ nhằm phát hiện lỗ hổng trong hệ thống bảo vệ để cảnh báo cho chủ nhân của hệ thống.

3. Yêu cầu về thiết bị và phương tiện dạy học

Phòng học được trang bị máy chiếu, máy tính PC có kết nối Internet cho GV. GV nên sưu tầm thêm các tài liệu, ảnh chụp, đoạn video ngắn nhằm mục đích minh họa đề bài giảng thêm sinh động.

4. Gợi ý về đánh giá thường xuyên

– Với hai bài lí thuyết: có thể đánh giá thông qua ý kiến phát biểu, trả lời vấn đáp và tranh luận trên lớp của HS.

– Với Bài 3 thực hành: nên kết hợp thêm với việc đánh giá khả năng, ý thức tìm hiểu khám phá và kết quả thực hành trên lớp của HS.

5. Phần kiến thức bổ sung

Có rất nhiều loại virus đã được tạo ra, ví dụ như:

– Trojan Horse (tên lấy từ câu chuyện Con ngựa thành Tơ-roa trong thần thoại Hy Lạp): mã độc ẩn trong phần mềm tải về từ mạng hoặc trong thư điện tử gửi tới nạn nhân, khi lọt được vào máy nạn nhân thì bắt đầu phá hoại, xóa dữ liệu trong máy.

– Virus gián điệp (Spyware): lén thu thập, lấy cắp dữ liệu trong máy nạn nhân để gửi về cho tin tặc.

– Virus quảng cáo (Adware): tự động hiển thị thông tin quảng cáo lên màn hình của người dùng khiến họ bị làm phiền. Thậm chí một số Adware còn tự động truy cập vào trang web bán hàng, đặt lại trang chủ (Home page) của người dùng, thu thập thông tin cá nhân của người dùng nhằm mục đích quảng cáo.

– Keylogger: thường trực trong máy để theo dõi, ghi lại các thao tác bàn phím, các hình ảnh hiển thị trên màn hình và các thao tác chuột nhằm mục đích do thám mật khẩu và lấy trộm thông tin cá nhân.

A. GIẢI THÍCH CÁC KHÁI NIỆM KHÓ VÀ LƯU Ý VỀ YÊU CẦU CẦN ĐẠT

– Virus máy tính WannaCry thuộc loại Ransomware (mã độc tống tiền). Thông qua lỗ hổng bảo mật trên hệ điều hành, virus này chiếm quyền kiểm soát máy tính, mã hoá dữ liệu người dùng, sau đó đòi tiền chuộc.

– Phần mềm diệt virus nên được cài đặt và hoạt động thường trực trong máy để có thể sớm phát hiện và loại trừ virus khi chúng chưa kịp lây nhiễm vào máy. Nếu để máy tính bị virus khống chế rồi mới sử dụng phần mềm diệt virus thì có thể không diệt được virus.

– Các trang web do tin tặc dựng lên có chứa mã độc. Một trang web lành mạnh trong quá trình hoạt động cũng có thể bị tin tặc tiêm nhiễm mã độc vào. Khi truy cập vào những trang web như thế, cho dù người dùng không tải xuống tệp nào mà chỉ xem thông tin và bấm vào các đường link thì cũng có thể bị lây nhiễm virus và chịu hậu quả nghiêm trọng.

– Khi giảng về tác hại của Internet thì không thể không giới thiệu về tin tặc và virus máy tính, nhưng GV không nên đặt mục tiêu HS phải phát biểu được khái niệm đầy đủ.

– Thực tế có rất nhiều loại phần mềm độc hại nhưng trong bài này GV chỉ nên giới thiệu sơ lược về khái niệm virus, không giới thiệu sâu về Adware, Keylogger,... để tránh quá tải.

B. GỢI Ý VỀ PHƯƠNG PHÁP VÀ CÁCH TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC, HỌC TẬP**1. Virus máy tính**

Với mục này, phương pháp dạy học nêu và giải quyết vấn đề là phù hợp. GV có thể trình bày thêm những tư liệu, ảnh hoặc video ngắn về tác hại mà WannaCry và các loại virus máy tính đã gây ra ở Việt Nam và trên thế giới. Từ sự kiện WannaCry, GV dẫn dắt tới khái niệm virus, chẳng hạn bằng cách phát vấn: “Virus WannaCry có lây nhiễm vào cơ thể người sử dụng máy tính hay không?”

Phần mềm diệt virus là loại phần mềm được thiết kế để sớm phát hiện và ngăn chặn và loại bỏ virus không để chúng lây nhiễm vào máy tính.

 **1** Vì HS vừa được giới thiệu về phần mềm diệt virus nên GV có thể dẫn dắt bằng cách phát vấn: “*Đã có phần mềm diệt virus rồi, liệu chúng ta có cần cảnh giác để phòng virus nữa không?*”.

Chia lớp ra thảo luận theo nhóm là hình thức dạy học phù hợp với hoạt động này.

Đáp án gợi ý:

– *Mở email gửi tới từ một địa chỉ lạ:* tin tặc có thể đặt những đường link mà khi nhấp chuột vào đó máy tính của người dùng sẽ bị nhiễm virus.

– *Nhấp chuột vào đường link bên trong email mà không biết nó sẽ dẫn tới đâu:* vì lí do trên.

– *Cắm USB vào máy để xem các tệp bên trong mà không kiểm tra virus:* nếu cắm chiếc USB bị nhiễm virus vào máy khác thì virus có thể lây nhiễm sang máy đó.

2. Một số tác hại khi tham gia Internet

Mở đầu, GV có thể yêu cầu HS tự đọc bài trong SGK, để chuẩn bị thực hiện Hoạt động 2.

 **2** Tùy điều kiện mà GV lựa chọn hình thức làm việc theo nhóm hay làm việc độc lập.

1) Bạn Hoa đã bị ảnh hưởng bởi tác hại số 3 và số 4.

2) Bạn Cường bị ảnh hưởng bởi tác hại số 2.

3) Những thanh thiếu niên nhẹ dạ, hùa theo đám đông đã bị ảnh hưởng bởi tác hại số 4.

4) Bạn Mai đã bị ảnh hưởng bởi tác hại số 1: Tuy bạn Mai không trực tiếp tiết lộ thông tin cá nhân hay giao tiếp với người lạ nào nhưng tài khoản email của Mai bị chiếm đoạt là do virus xâm nhập vào máy tính, đánh cắp những thông tin đó rồi âm thầm gửi cho tin tặc bên ngoài.

3. Phòng ngừa tác hại khi tham gia Internet



3 Hoạt động này nhằm củng cố lại hiểu biết về tác hại của Internet, HS có thể tự giải quyết một mình.

- 1) Phòng ngừa tác hại 1.
- 2) Phòng ngừa tác hại 3.
- 3) Phòng ngừa tác hại 2.
- 4) Phòng ngừa tác hại 4.

C. HƯỚNG DẪN GIẢI BÀI TẬP, TRẢ LỜI CÂU HỎI TRONG SGK



1) Đó là hình thức lừa đảo có tên là Phishing (nhử mồi) nhằm dụ dỗ người dùng mở email có những đường link dẫn tới các trang web chứa nội dung quảng cáo, mã độc hoặc thông tin lừa đảo. Tuyệt đối không nên tò mò mở ra xem mà nên xóa ngay email hay đánh dấu là Spam (nháy chuột vào nút Report Spam).

2) Máy tính của người khác có thể bị nhiễm virus, nếu sao chép qua USB sẽ bị lây nhiễm.

3) Nên dứt khoát từ chối và khuyên các bạn không truy cập vào địa chỉ đáng ngờ đó.

4) Rất có thể em bước đầu bị nghiện mạng xã hội. Em nên tự nhắc nhở bản thân hạn chế vào mạng xã hội, siêng tập thể thao và tích cực giao lưu với bạn bè.



Gần gũi nhắc nhở người đó về những tác hại của việc nghiện trò chơi trực tuyến. Giúp đỡ bằng cách giới thiệu, dẫn dắt người đó tham gia tập thể thao, hoạt động ngoài trời, hoạt động giao lưu tập thể.



Đáp án gợi ý

Các biện pháp số 2), 3), 5) giúp phòng ngừa tác hại của Internet. Biện pháp số 1) không phù hợp với trình độ của HS lớp 6 và gây mất thời gian. Cách làm số 4) sẽ tạo ra thói quen ỷ lại vào Internet, làm giảm khả năng độc lập suy nghĩ và sáng tạo.

SỰ AN TOÀN VÀ HỢP PHÁP KHI SỬ DỤNG THÔNG TIN

A. GIẢI THÍCH CÁC KHÁI NIỆM KHÓ VÀ LƯU Ý VỀ YÊU CẦU CẦN ĐẠT

Trong Chương trình giáo dục phổ thông 2018, môn Tin học ở lớp 5 HS đã học một số nội dung liên quan trực tiếp tới bài này. Vì vậy, GV cần lưu ý để đảm bảo tính hệ thống và sự thống nhất, tránh trùng lặp.

B. GỢI Ý VỀ PHƯƠNG PHÁP VÀ CÁCH TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC, HỌC TẬP

1. Thông tin cá nhân và tập thể

Tổ chức thực hiện

Nếu không tổ chức bài học hợp lí, HS dễ rơi vào việc học thuộc lòng một cách sáo rỗng. GV cần phải chủ động sưu tầm những ví dụ cụ thể, vốn có rất nhiều trên mạng, từ đó dẫn dắt HS hiểu nội dung thông tin cá nhân và tập thể.

Khái niệm thông tin cá nhân trong SGK được trích dẫn từ Luật An toàn thông tin mạng số 86/2015/QH13.

GV cần giải thích cho HS:

– Các em cần bảo mật không chỉ thông tin cá nhân của mình mà còn phải có ý thức bảo vệ thông tin cá nhân của người khác.

– Các cơ quan hay tổ chức cũng có những thông tin định danh như tên, địa chỉ giao dịch, tài khoản ngân hàng, mật khẩu hòm thư điện tử. Những thông tin đó cũng được pháp luật bảo vệ.



1) Đúng. GV cần mở rộng thêm: có những thông tin cá nhân tưởng chừng rất nhỏ nhặt và không đáng chú ý nhưng nếu tùy tiện công khai thì cũng có thể bị kẻ xấu lợi dụng để lừa đảo hay mưu lợi.

2) Đúng. Danh sách lớp vừa là thông tin tập thể vừa chứa thông tin cá nhân về các HS. Hai loại thông tin đó không được tùy tiện công bố.

3) Sai. Nếu lấy được thông tin cá nhân của em thì kẻ xấu có thể thực hiện những hành vi nguy hiểm như đe dọa, tống tiền.

2. Bảo vệ thông tin cá nhân

Tài liệu hướng dẫn của Trung tâm ứng cứu khẩn cấp không gian mạng Việt Nam (VNCERT/CC) khuyến cáo độ dài tối thiểu của mật khẩu mạnh là 8 kí tự. GV nên hướng dẫn HS về cách tạo mật khẩu mạnh:

- Là mật khẩu mà bản thân dễ nhớ nhưng người khác khó đoán.
- Không sử dụng những mật khẩu đã từng sử dụng trước đó.



2) 1) Đúng. Chế độ gõ tiếng Việt có thể khiến cho mật khẩu nhập vào bị sai lệch.

2) Sai. Đăng nhập trong chế độ hiển thị mật khẩu là không an toàn vì có thể bị người bên cạnh nhìn lén. Trước khi đăng nhập, nháy chuột vào hình con mắt để chuyển sang chế độ ẩn mật khẩu thì sẽ an toàn hơn.

3) Đúng. Nếu nháy chuột vào nút “Lưu” sẽ khiến trình duyệt lưu lại mật khẩu vừa nhập vào trong máy, trong trường hợp máy tính đã bị nhiễm virus từ trước thì việc này có thể sẽ khiến mật khẩu lọt vào tay kẻ xấu.

3. Chia sẻ thông tin một cách an toàn và hợp pháp

- GV nên lấy ví dụ cụ thể để giải thích cho HS hiểu.
- GV gợi ý rằng: Tin truyền miệng không đảm bảo độ tin cậy. Với nguồn thông tin như vậy mà một ai đó lại công bố rộng rãi trên mạng xã hội là vi phạm pháp luật, có thể phạm tội tung tin thất thiệt, sai sự thật.

C. HƯỚNG DẪN GIẢI BÀI TẬP, TRẢ LỜI CÂU HỎI TRONG SGK



Bài 1. 1) Không an toàn. Nếu tài khoản email của Minh bị kẻ xấu nắm được thì email của Nam sẽ bị đọc trộm và vì vậy mật khẩu đăng nhập mạng xã hội của Nam cũng sẽ lọt vào tay kẻ xấu. Không nên chia sẻ mật khẩu với người khác.

2) Việc Minh đăng tin là không hợp pháp nếu chưa được sự đồng ý của Nam. Dù mục đích của Minh là tốt nhưng việc công khai thông tin cá nhân của người khác mà chưa được họ đồng ý là vi phạm pháp luật. Ngoài ra, việc công khai thông tin cá nhân có thể gây hậu quả xấu, chẳng hạn kẻ lừa gạt gọi điện để tống tiền.

Bài 2. Nên áp dụng biện pháp 1), 2), 4). Không nên áp dụng biện pháp 3).

1) Khi một cửa sổ đột nhiên hiện ra từ một trang web lạ và yêu cầu điền thông tin cá nhân thì đó chính là một hình thức lừa đảo.

2) Đôi khi trình duyệt đề nghị người dùng lưu lại mật khẩu để lần sau dễ dàng đăng nhập, nhưng mật khẩu lưu trong máy có thể bị virus đọc trộm nếu máy bị virus xâm nhập. Vì vậy chỉ nên lưu mật khẩu khi hoàn toàn tin tưởng vào mức độ bảo mật của máy tính, chẳng hạn khi đăng nhập trên máy tính không phải của mình thì không nên làm điều này.

3) Không nên dùng biện pháp này. Mật khẩu cần thay đổi định kì để tránh nguy cơ bị kẻ xấu khám phá, tuy nhiên ngày nào cũng thay đổi mật khẩu có thể khiến người dùng khó nhớ, nhầm lẫn và mất thời gian.

4) Máy tính và mạng Wifi ở nơi công cộng thường tiềm ẩn virus hoặc những tin tặc nghe lén thông tin qua mạng.



Có giấy phép hoạt động chứng tỏ một tờ báo điện tử là nguồn thông tin đáng tin cậy.

GV hướng dẫn: tìm kiếm với từ khoá: “báo điện tử” sẽ thấy rất nhiều trang báo điện tử bằng tiếng Việt, chẳng hạn như *vnexpress.net*; *dantri.com.vn*. Thông tin về cơ quan chủ quản và giấy phép hoạt động thường nằm ở cuối trang chủ (Home page), nếu chúng không nằm ở đó thì tìm kiếm với từ khoá là: “báo điện tử <tên trang báo>” + “giấy phép hoạt động”. HS tùy chọn hai trong số các trang báo tìm được theo cách trên.



Câu 1. Đó đều là những thông tin cá nhân. Những thông tin đó hỗ trợ việc tìm kiếm, phân biệt, định danh một cá nhân.

Câu 2. Họ tên phụ huynh và địa chỉ nhà là những thông tin cá nhân.

Câu 3. Mật khẩu tuy mạnh nhưng nếu dùng để đăng nhập cho nhiều tài khoản khác nhau sẽ khiến cho mật khẩu dễ bị khám phá hơn. Nếu mật khẩu bị lộ thì tất cả những tài khoản dùng mật khẩu đó đều bị chiếm đoạt.

THỰC HÀNH PHÒNG VỆ TRƯỚC ẢNH HƯỞNG XẤU TỪ INTERNET

A. GIẢI THÍCH CÁC KHÁI NIỆM KHÓ VÀ LƯU Ý VỀ YÊU CẦU CẦN ĐẠT

– Gmail hiện cho phép xem trước, tải về nội dung tệp đính kèm mà không cần mở email. Chú ý rằng nếu làm như vậy với email có chứa virus thì máy người dùng sẽ bị lây nhiễm mã độc.

– Với một số loại virus được cài trong email, cho dù người dùng chỉ mở xem mà không download tệp đính kèm, cũng không nhấp chuột vào đường link bên trong email thì cũng vẫn có thể bị lây nhiễm virus.

– Tương tự, nếu người dùng vào một trang web bị lây nhiễm mã độc thì sẽ bị lây nhiễm virus. Chính việc click chuột vào đường link của trang web đó đã kích hoạt một đoạn mã độc chạy ngầm.

– Để có thêm thông tin về các thủ đoạn lừa đảo qua mạng mới xuất hiện, GV tìm hiểu tại trang web của Cục An toàn thông tin, Bộ Thông tin và Truyền thông, cơ quan chuyên trách vấn đề an ninh mạng: <https://ais.gov.vn/home.htm>.

– GV nên sưu tầm những ví dụ cụ thể về thủ đoạn lừa đảo qua mạng để phân tích cho HS rút kinh nghiệm (trên các trang web tin tức thường có nhiều ví dụ như vậy).

B. GỢI Ý VỀ PHƯƠNG PHÁP VÀ CÁCH TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC, HỌC TẬP

1. Phòng ngừa một số tác hại khi tham gia Internet

Bài 1. Nhận diện thông điệp quảng cáo hay mang nội dung xấu

Tổ chức thực hiện

Nhận diện thông điệp quảng cáo (Hình 1).

GV cho lớp thảo luận theo nhóm về Hình 1, sau đó phát biểu ý kiến. GV dẫn dắt để đi tới kết luận:

– Tất cả các email trong *Hình 1* đều thuộc loại Spam mail (thư rác) với mục đích quảng cáo, có thể chúng còn mang theo virus.

– Hành động thích hợp trong trường hợp này là: không xem nội dung mà xoá ngay hoặc nháy chuột vào nút Báo cáo Spam (Gmail: ; Yahoo  Spam) để chuyển bức thư rác vào hộp Spam (sau đó hệ thống sẽ tự động xoá và biết cách để chặn những email tương tự).

Sau đó, để bước đầu hình thành cho HS kĩ năng phát hiện thư rác và email quảng cáo, GV thực hiện các việc sau:

– Yêu cầu HS tìm điểm chung giữa các email nói trên, từ đó rút ra một số cách nhận dạng thư rác và email quảng cáo thông qua các đặc điểm như: gửi từ địa chỉ lạ, tiêu đề thư xưng hô chung chung (“bạn thân mến”, “quý khách”) và mời chào hấp dẫn.

– Cho HS áp dụng để nhận diện những thư rác và email quảng cáo khác (đa số email quảng cáo hoặc mang nội dung xấu đều bị bộ lọc của Gmail phát hiện và tự động chuyển vào hộp Spam nên GV có thể lấy từ đó).

Nhận diện thông điệp lừa đảo (Hình 2)

GV cho lớp thảo luận theo nhóm về *Hình 2*, sau đó phát biểu ý kiến. GV dẫn dắt để đi tới kết luận: Thông điệp ở *Hình 2* là hình thức lừa đảo Phishing nhằm chiếm đoạt thông tin cá nhân (địa chỉ email, mật khẩu) và những tài sản khác. Hành động thích hợp trong trường hợp này là: đóng ngay trang web đang xem.

GV nêu một số ví dụ cụ thể khác về những thủ đoạn lừa đảo qua mạng, sau đó yêu cầu HS tìm điểm chung giữa các trường hợp, từ đó rút ra kinh nghiệm để nhận diện và đối phó với các trang web có thông điệp lừa đảo:

– Thông thường kẻ xấu sẽ đưa ra mời nhử hấp dẫn (may mắn trúng thưởng, tri ân khách hàng), nếu nạn nhân nổi lòng tham thì thực hiện bước tiếp theo là yêu cầu đăng nhập (để chiếm đoạt thông tin tài khoản) hoặc yêu cầu đóng chi phí bưu điện (chiếm đoạt tiền).

– Kẻ xấu cũng có thể giả danh cơ quan công an, bưu điện, ngân hàng đe dọa nạn nhân, nếu nạn nhân tỏ ra sợ hãi thì buộc họ tiết lộ thông tin cá nhân hoặc chuyển tiền.

2. Sử dụng phần mềm diệt virus

Bài 2. Thực hiện diệt virus bằng một phần mềm

Tổ chức thực hiện

GV lựa chọn một phần mềm diệt virus miễn phí và tin cậy, chẳng hạn BKAV, để HS thực hành. Nên cài đặt sẵn trên máy để HS sử dụng, không yêu cầu các em tự tải về và cài đặt vì mất nhiều thời gian và nằm ngoài yêu cầu của bài. GV lưu ý HS nhớ nguyên tắc cơ bản: không có phần mềm diệt virus vạn năng diệt được mọi virus, vì thế ý thức cảnh giác và hiểu biết của người sử dụng là yếu tố quyết định.

3. Tạo mật khẩu mạnh

Bài 3. Tạo và kiểm tra độ mạnh của mật khẩu

Tổ chức thực hiện

GV hướng dẫn HS tự kiểm tra độ mạnh của mật khẩu qua một số trang web tin cậy như:

<https://howsecureismypassword.net/>.

<https://password.kaspersky.com/>, đây là công cụ kiểm tra mật khẩu của hãng bảo mật Kaspersky.

GV hướng dẫn HS đổi lại mật khẩu tài khoản email nếu thật sự cần thiết, tuy nhiên lưu ý HS rằng việc nhập, đổi mật khẩu không nên tiến hành ở nơi đông người như trong giờ thực hành.

C. HƯỚNG DẪN GIẢI BÀI TẬP, TRẢ LỜI CÂU HỎI TRONG SGK



1) Không nên làm như vậy vì em có thể bị dụ dỗ bởi nội dung bên trong email, ngoài ra có khả năng bị lây nhiễm virus máy tính.

2) Cách này nên làm theo vì sẽ hoàn toàn tránh được email xấu, độc hại. Tuy nhiên cách làm này có nhược điểm là có thể xóa nhầm một vài email tốt.

3) Không nên làm như vậy. Tuy Google có chế độ kiểm tra virus cho email và các tệp đính kèm nhưng không thể đảm bảo hoàn toàn phát hiện được mọi virus.

4) Cách này nên làm theo vì vừa đảm bảo an toàn vừa không xoá nhầm email. Một vài ngày sau nếu nhận ra đã báo cáo nhầm một email là Spam thì em vẫn có thể vào hộp Spam để khôi phục lại và đọc email đó. Chú ý: Cần phải phát hiện sớm việc báo cáo nhầm vì nếu để quá lâu hộp Spam sẽ tự động xoá các thư rác bên trong.

TÓM TẮT CHỦ ĐỀ

Nếu sử dụng Internet một cách thiếu hiểu biết, người dùng có thể bị nguy hại do chịu ảnh hưởng bởi mặt trái của Internet. Do vậy, mỗi người cần phải phòng tránh:

- Máy tính bị lây nhiễm virus máy tính.
- Quyền riêng tư bị lợi dụng, bị xâm hại; bị lừa đảo hoặc bị bắt nạt trên mạng.
- Trao đổi thông tin không hợp pháp như vi phạm bản quyền thông tin, đưa thông tin sai lệch.
- Lạm dụng công cụ tìm kiếm thông tin trên Internet dẫn đến tình trạng lười suy nghĩ, mất dần khả năng sáng tạo và ghi nhớ.
- Bị ảnh hưởng bởi những nội dung xấu trên mạng.
- Nghiện Internet, chìm đắm trong thế giới ảo mà xao nhãng thế giới thật, có hại cho sức khoẻ tinh thần và thể chất.

Tìm hiểu thêm

Hãy tìm hiểu một số virus máy tính đã từng xuất hiện (cách lây lan và tác hại).

CHỦ ĐỀ E. ỨNG DỤNG TIN HỌC

SOẠN THẢO VĂN BẢN CƠ BẢN VÀ SƠ ĐỒ TƯ DUY

Chủ đề E gồm tám bài học tách thành hai chủ đề E1 và E2. Chủ đề E1 gồm năm bài học 1, 2, 3, 4 và 5, Chủ đề E2 gồm ba bài học 6, 7 và 8.

MỤC TIÊU

Giới thiệu sự thuận tiện, hiệu quả của việc sử dụng các công cụ trong phần mềm soạn thảo văn bản và tạo ra sơ đồ tư duy. Trang bị những kĩ năng cơ bản để soạn thảo văn bản và tạo ra sơ đồ tư duy bằng máy tính. Chủ đề này giúp học sinh:

- Soạn thảo, trình bày và in được văn bản.
- Trình bày được tác dụng và sử dụng được các công cụ Căn lề, Định dạng, Tìm kiếm, Thay thế trong phần mềm soạn thảo văn bản.
- Trình bày được thông tin ở dạng bảng trong văn bản.
- Nêu được các chức năng đặc trưng của những phần mềm soạn thảo văn bản.
- Sắp xếp được một cách logic và trình bày được dưới dạng sơ đồ tư duy các ý tưởng, khái niệm.
- Giải thích được lợi ích của sơ đồ tư duy trong học tập và trao đổi thông tin.
- Sử dụng được phần mềm để tạo ra sơ đồ tư duy đơn giản phục vụ học tập và trao đổi thông tin.

CHỦ ĐỀ E1. SOẠN THẢO VĂN BẢN CƠ BẢN

1. Giới thiệu chung về chủ đề E1

Soạn thảo văn bản lớp 6 được chia thành năm bài học, mỗi bài được thực hiện trong một tiết học. Bài 1 giúp HS biết được tác dụng và cách sử dụng các công cụ Tìm kiếm và Thay thế. Bài 2 giúp HS biết được có thể trình bày văn bản đẹp và hợp lí hơn nhờ định dạng văn bản và trình bày trang. Bài 3 tạo cơ hội cho HS thực hành các thao tác sử dụng các công cụ Tìm kiếm, Thay thế, định dạng đoạn và định dạng trang. Bài 4 giúp HS biết cách tạo một bảng đơn giản, biết một số công cụ cơ bản để làm việc với bảng và cách sử dụng chúng. Ở bài 5, HS được thực hành soạn thảo và trình bày một đơn xin phép nghỉ học, một thời khoá biểu.

Chú ý: Tham khảo thời lượng đề xuất của Chương trình, “Soạn thảo văn bản” lớp 6 dự kiến dạy trong 5 tiết, trong đó có 2 tiết học sinh hoàn toàn chỉ thực hành. SGK thiết kế bài “Tìm kiếm và Thay thế trong soạn thảo văn bản” trước tiên với

dung lượng kiến thức vừa phải, dễ hiểu, nhằm làm HS sẽ hứng thú ngay ở đầu chủ đề. Nguyên liệu cho việc Tìm kiếm và Thay thế do GV chuẩn bị để minh họa cho HS. Tuy nhiên, GV hoàn toàn có thể chủ động tổ chức, bố trí lại thứ tự các bài học theo điều kiện cụ thể của trường, của lớp mình, sao cho chuỗi bài học đảm bảo tính sư phạm và logic về mạch nội dung.

2. Giải thích khái niệm khó và lưu ý về yêu cầu cần đạt

2.1. Các thuật ngữ cần chú ý

Hai thuật ngữ “*định dạng đoạn*” và “*định dạng trang*” cần phải được hiểu rõ. “*Định dạng trang*” là công việc chủ yếu của “*trình bày trang*”. Định dạng trang là gán các *thuộc tính định dạng trang* cho trang văn bản như *các loại lề* (trên, dưới, trái, phải) và *kích thước trang* (chiều rộng và chiều cao của trang giấy). Ví dụ, hộp thoại **Page Setup** của MS Word cho phép lựa chọn chi tiết các thuộc tính định dạng trang cơ bản này. Tuy nhiên, SGK lớp 6 Cánh Diều chỉ giới thiệu các lệnh định dạng trang cơ bản trong nhóm **Page Setup** ở ngay trên dải lệnh **Page Layout**.

Định dạng đoạn là việc gán các *thuộc tính định dạng đoạn* cho một đoạn văn bản. Trong đó, đoạn văn bản là một hay một số dòng văn bản kết thúc bằng kí tự **Enter**.

Các thuộc tính định dạng đoạn cơ bản bao gồm: *căn biên đoạn (alignment)*, *độ lệch của đoạn* (độ thụt vào/thụt ra của đoạn) so với lề trái và lề phải (**indentation**), *độ lệch của dòng đầu đoạn (special first line)* và của *thân đoạn (special hanging)*, *độ dẫn dòng* (độ dẫn cách giữa các dòng trong cùng đoạn – **line spacing**) và *độ dẫn đoạn* (độ dẫn cách giữa các đoạn – **paragraph spacing**). Toàn bộ các thuộc tính định dạng đoạn cơ bản được thể hiện trong hộp thoại **Paragraph**, xem hình bên.

Ngoài các thuộc tính định dạng đoạn cơ bản trên đây, còn có các thuộc tính định dạng đoạn khác mà HS sẽ được học ở lớp 8. Để tránh quá tải, GV không nên giới thiệu thêm những kiến thức đó cho HS lớp 6.



2.2. Lưu ý về yêu cầu cần đạt

Theo Chương trình giáo dục phổ thông 2018, nội dung làm việc với phần mềm soạn thảo văn bản được trải ra trên nhiều lớp (4, 5, 6, 8, và 10), đối với riêng từng lớp, số tiết dành cho soạn thảo văn bản không nhiều như trong Chương trình giáo dục phổ thông 2006. Điểm khác biệt rất quan trọng này đòi hỏi GV phải chú ý hai điểm sau:

– Thực hiện đúng mức yêu cầu cần đạt của chủ đề (theo lớp) đã nêu trong Chương trình giáo dục phổ thông 2018.

– Kế thừa nội dung và những gì đã đạt được ở các lớp trước, chú trọng dạy học gợi mở và hướng dẫn HS tự tìm tòi, khám phá, bồi dưỡng khả năng tự học.

Nếu không thực hiện đúng yêu cầu cần đạt, GV dễ sa vào cách dạy tập trung cung cấp kiến thức và sẽ bị thiếu thời gian.

Ví dụ, khi dạy về định dạng đoạn, GV dễ sa vào việc giới thiệu tỉ mỉ các vùng khác nhau trên hộp thoại **Paragraph**, sau đó hướng dẫn HS thực hiện định dạng đoạn theo các lựa chọn trên các vùng của hộp thoại này. Với việc tổ chức cho HS các hoạt động học thì thời gian 45 phút của một tiết học sẽ không đủ để đáp ứng được yêu cầu cần đạt.

Chúng ta không nên quá tập trung vào các hộp thoại hay những công cụ phức tạp, cũng không nên cố gắng giới thiệu hết tất cả các thao tác làm việc với một đối tượng cụ thể nào đó của phần mềm soạn thảo văn bản.

2.3. Dạy nguyên lí và quy trình

Khác với việc dạy cho người sử dụng thành thạo phần mềm soạn thảo văn bản, mục đích của dạy học soạn thảo văn bản ở trường phổ thông là dạy các *nguyên lí* và các *quy trình* khi làm việc với một phần mềm soạn thảo văn bản nói chung. Việc sử dụng một phần mềm soạn thảo văn bản cụ thể (ở đây là MS Word) là chỉ để minh họa những nguyên lí và quy trình này. Ví dụ, sau khi học xong về định dạng văn bản, HS biết được một phần mềm soạn thảo văn bản thì chắc chắn sẽ có các chức năng: *định dạng kí tự*, *định dạng đoạn* và *định dạng trang* và nó sẽ cung cấp các *công cụ* cần thiết để thực hiện các chức năng này một cách thuận lợi. Đây chính là một *nguyên lí*. Tiếp theo, chẳng hạn, muốn định dạng đoạn HS cần biết sử dụng công cụ đó có hai bước chính: (1) để con trỏ soạn thảo nằm trong đoạn, (2) chọn các lệnh định dạng đoạn mà ta muốn áp dụng. Đây chính là một *quy trình*.

3. Yêu cầu về thiết bị và phương tiện dạy học

Phương tiện và thiết bị dạy học tối thiểu cho các bài lí thuyết gồm: Phần, bảng, máy tính giáo viên, máy chiếu, phong chiếu (hoặc ti vi màn hình lớn hay màn hình tương tác thông minh), máy in loại phổ biến (ví dụ như dòng máy in HP) và bài giảng điện tử.

Phương tiện và thiết bị dạy học tối thiểu cho các bài thực hành gồm: các phương tiện và thiết bị của dạy học lí thuyết, ngoài ra còn có: các học liệu cho bài thực hành và các máy tính dành cho học sinh sao cho đảm bảo có ít nhất một máy tính cho hai học sinh thực hành.

4. Gợi ý về đánh giá thường xuyên

Khi đánh giá thường xuyên, nên đối chiếu với yêu cầu cần đạt của chủ đề. Cần bám sát định hướng mới về kiểm tra đánh giá, đó là kết hợp hài hoà giữa nhận xét của GV và điểm số (theo Thông tư số 26/2020/TT-BGDĐT của Bộ Giáo dục và Đào tạo ngày 26 tháng 8 năm 2020).

Mỗi hoạt động trong các bài học đều ẩn chứa gợi ý cho GV cách tổ chức đánh giá thường xuyên. Căn cứ vào nội dung của từng hoạt động, ta có thể lựa chọn một trong các cách tổ chức đánh giá phù hợp. Dưới đây là một số cách tổ chức đánh giá.

Làm việc chung với cả lớp

Ví dụ, xét Hoạt động 3 của Bài 2. Trình bày trang, định dạng và in văn bản.



2 Em hãy nêu các bước thực hiện căn lề trang và in ra 5 bản bài viết về “Bình đẳng giới” ở Hình 1. Trang được lề với các lề trên và dưới là 2,54 cm, còn các lề trái và phải là 2 cm. Giấy in có khổ A4 và được in dọc.

Khi một HS xung phong hoặc được gọi trả lời, các HS khác được chỉ định nhận xét câu trả lời của bạn. Qua đó, GV biết được tình hình chung của cả lớp và của một số HS về mức độ vận dụng.

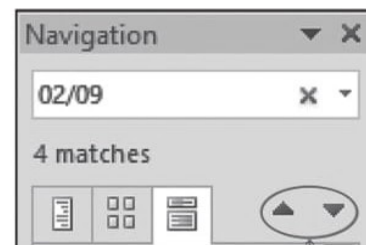
Làm việc theo cặp hoặc nhóm

Ví dụ, xét Hoạt động của Bài 1 sau đây:

Qua ví dụ trên đây, em hãy nêu các bước thực hiện tìm kiếm một cụm từ cho trước.

Em hãy khám phá tác dụng của hai nút điều hướng

 trong hộp thoại **Navigation** và chia sẻ kết quả tìm hiểu với các bạn bên cạnh.



GV tổ chức HS theo từng cặp hoặc từng nhóm (mỗi nhóm có thể là một bàn hoặc một cặp cùng làm trên một máy tính trong phòng thực hành):

– Nếu học trên phòng lí thuyết, GV nên thực hiện chậm thao tác nháy vào hai nút điều hướng này một số lần cho HS quan sát để rút ra tác dụng của chúng.

– Nếu học trên phòng thực hành, GV cần chuẩn bị sẵn một tệp văn bản và để sẵn trên màn hình của máy tính HS; yêu cầu HS mở văn bản này, làm theo GV thực hiện một yêu cầu tìm kiếm cụ thể. Sau đó, HS tự nháy vào hai nút điều hướng để quan sát và rút ra tác dụng của chúng.

Tạo hoạt động mới

Ví dụ, xét hoạt động Vận dụng của Bài 1 sau đây:



Cho một văn bản, hãy nêu cách sử dụng công cụ phù hợp để đếm xem văn bản có bao nhiêu câu bằng cách đếm số dấu chấm và trừ đi những chỗ có dấu ba chấm (nếu có). Giả sử rằng các câu trong văn bản đã cho không kết thúc bằng dấu ba chấm, dấu hỏi chấm và dấu chấm than, nếu có các số thập phân thì phần số nguyên và phần thập phân được tách nhau bởi dấu phẩy.

GV có thể tổ chức cho lớp một cuộc thi nhỏ: Lớp chia thành các đội, mỗi đội được đặt theo một tên gọi nào đó vui vui (chẳng hạn như tên các con vật). Tất cả các đội đều suy nghĩ trả lời bài tập vận dụng trên đây. Quan sát các đội trao đổi thảo luận, GV sẽ đánh giá được về độ thành thạo, khả năng vận dụng, khả năng tư duy của từng nhóm HS và cá nhân một số HS. Lưu ý rằng bài tập này tạo cơ hội cho HS hoạt động trí tuệ và là công cụ tốt để GV đánh giá khả năng tư duy của HS.

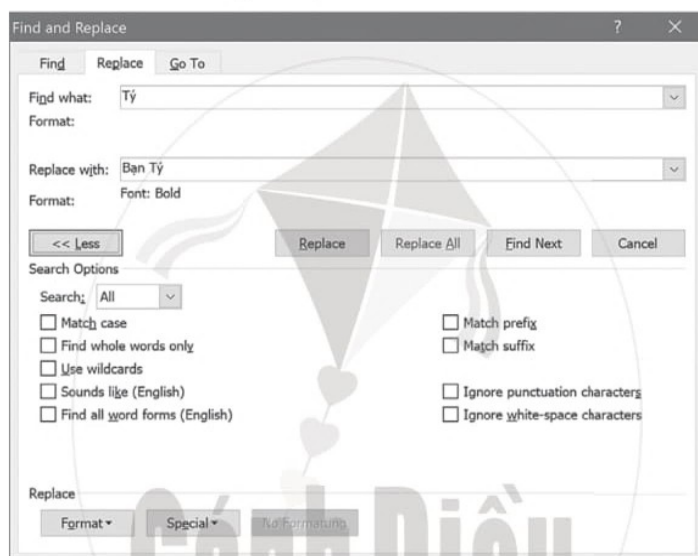
5. Phần kiến thức bổ sung

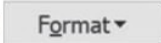
Để giúp đối tượng học sinh khá tìm tòi, khám phá thêm, giáo viên có thể gợi mở cho các em những nội dung sau đây:

a) Tìm kiếm và thay thế nâng cao

Trong hộp thoại **Find and Replace**, nếu nhấp chuột vào nút , hộp thoại sẽ được mở rộng xuống dưới như hình dưới đây. Vùng mở rộng này cung cấp các tùy chọn để hướng dẫn tìm kiếm (hoặc tìm kiếm và thay thế) chi tiết hơn. Dưới đây là một số tùy chọn phổ biến:

Tìm kiếm (hoặc Tìm kiếm và Thay thế):

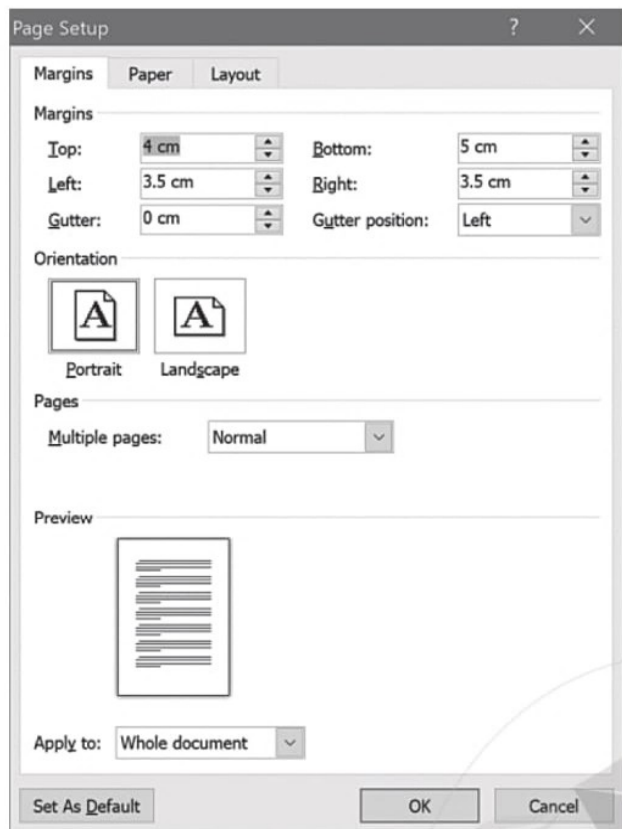


- Chính xác, phân biệt chữ hoa và chữ thường (Match case).
- Từ độc lập (Find whole words only).
- Bỏ qua các dấu ngắt câu (Ignore punctuation characters).
- Từ được định dạng (trong danh sách thả xuống ).

b) Định dạng trang theo nhu cầu

Danh sách thả xuống từ lệnh **Margins** (trong nhóm **Page Setup** của dải lệnh **Page Layout**) giúp dễ dàng chọn được các lề có sẵn. Nhưng đôi lại, người dùng không thay đổi được lề trang theo mong muốn của mình. Để có thể thiết lập lề trang tùy ý, có thể sử dụng hộp thoại **Page Setup**.

Hộp thoại **Page Setup** (hình sau đây) được mở bằng cách nhấp chuột vào dấu mũi tên trỏ xuống  ở góc phải của nhóm lệnh **Page Setup**, hoặc nhấp chuột vào lệnh **Custom Margins** ở cuối danh sách thả xuống từ lệnh **Margins**.



Trong hộp thoại này, vùng tùy chọn **Margins** cho phép chọn các lề trái, lề phải, lề trên, lề dưới (Left, Right, Top, Down) và hướng in dọc hay ngang (Portrait hay Landscape). Vùng tùy chọn **Paper** cho phép chọn khổ giấy. Vùng tùy chọn **Layout** giúp quy định cách đánh số thứ tự trang và độ rộng của tiêu đề trên và tiêu đề dưới.

Bài 1

TÌM KIẾM VÀ THAY THẾ TRONG SOẠN THẢO VĂN BẢN

A. GIẢI THÍCH CÁC KHÁI NIỆM KHÓ VÀ LƯU Ý VỀ YÊU CẦU CẦN ĐẠT

Bài học này cần giúp HS biết và nêu được có hai công cụ Tìm kiếm và Thay thế. Trong đó, công cụ Tìm kiếm cho ta tìm một cụm từ nào đó trong văn bản, còn công cụ Thay thế không chỉ tìm kiếm cho ta một cụm từ mà còn giúp ta thay nó bằng cụm từ khác.

Ở đây GV không cần cung cấp cho HS các *chức năng nâng cao* của công cụ Tìm kiếm cũng như các chức năng mở rộng của công cụ Thay thế, cần tránh vượt yêu cầu, tránh quá tải đối với học sinh.

B. GỢI Ý VỀ PHƯƠNG PHÁP VÀ CÁCH TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC, HỌC TẬP

1. Công cụ Tìm kiếm và Thay thế

Cần thiết phải gọi động cơ để HS hứng thú muốn tìm hiểu về cách sử dụng các công cụ Tìm kiếm và Thay thế. Cụ thể cần làm cho HS biết được hai điều sau:

- Các phần mềm soạn thảo văn bản đều cung cấp hai công cụ Tìm kiếm và Thay thế (ví dụ trong MS Word, đó là hai lệnh **Find** và **Replace**).
- Các công cụ Tìm kiếm và Thay thế rất hữu ích cho người soạn thảo văn bản bằng phần mềm.

2. Tìm hiểu cách sử dụng công cụ Tìm kiếm

- GV trình chiếu văn bản minh họa tìm kiếm, nêu rõ yêu cầu tìm kiếm, vừa thao tác chậm vừa giải thích để HS kịp theo dõi và hiểu được quy trình thực hiện.
- GV tổ chức cho HS thực hiện hoạt động trong SGK. GV có thể tổ chức cho HS trao đổi theo nhóm, cho HS xem thử hoặc được thao tác nháy chuột trên các nút điều hướng để rút ra được tác dụng của những nút này.



1) Các bước thực hiện tìm kiếm một cụm từ cho trước:

Bước 1. Nháy chuột vào lệnh **Find** trong dải lệnh **Home**.

Bước 2. Trong ô **Search Document** của vùng **Navigation** nhập cụm từ cần tìm.

Bước 3. Xem kết quả tìm thấy trong vùng **Navigation**. Số kết quả tìm thấy và danh sách các cụm từ tìm thấy. Nhấn chọn một cụm từ trong danh sách này để định vị con trỏ đến cụm từ đó trong văn bản.

2) Tác dụng của hai nút điều hướng  tương ứng để định vị con trỏ đến cụm từ tìm được trước đó và sau đó.

3. Tìm hiểu cách sử dụng công cụ Thay Thế

Gợi ý dạy học kiến tạo cho mục này:

- GV nêu yêu cầu HS *sẽ phải nêu được các bước (tổng quát) thực hiện thao tác Thay thế* sau khi quan sát thầy/cô thực hiện thay thế một cụm từ cụ thể trong văn bản.
- GV làm mẫu chậm rãi cho HS xem cách thay thế cụm từ “Tý” thành “bạn Tý”.
- HS được trao đổi trong vài phút và sau đó nêu các bước thực hiện thay thế một cụm từ trong văn bản.

Chú ý ở Bước 4 (Hình 4)

Dưới đây là các khả năng khác nhau có thể xảy ra khi thực hiện *Bước 4*. Tùy theo tình hình cụ thể mà ta có thể minh họa, giải thích tất cả các khả năng hoặc gợi ý cho HS tự tìm hiểu.

Tìm và thay thế tất cả, không cần quan sát các từ được tìm thấy và thay thế: Sử dụng một lần nút **Replace All**.

Thay rồi tìm tiếp, muốn quan sát những chỗ được tìm thấy và thay thế: Sử dụng lặp lại hai nút **Replace** và **Next**.

Tìm và thay thế một số chỗ, muốn xem xét từng chỗ được tìm thấy để quyết định có thay hay không: Sử dụng kết hợp hai nút **Replace** và **Next**.

C. HƯỚNG DẪN GIẢI BÀI TẬP, TRẢ LỜI CÂU HỎI TRONG SGK



Các bước thực hiện như sau:

Nháy chuột vào lệnh **Replace** trong dải lệnh **Home** để mở hộp thoại **Find and Replace**.

Nhập kí tự là dấu chấm phẩy “;” trong hộp **Find what**.

Nhập kí tự là dấu phẩy “,” trong hộp **Replace with**.

Lần lượt nháy chuột vào các nút lệnh **Find next** để tìm tiếp (nếu không thay dấu “;” thành dấu “,” tại chỗ tìm thấy) và nút lệnh **Replace** (nếu cần thay dấu “;” thành dấu “,” tại chỗ tìm thấy).



Do chỉ có dấu ba chấm ở giữa câu nên số câu bằng số dấu chấm trừ đi ba lần số dấu ba chấm.

Sử dụng công cụ Tìm kiếm để đếm số câu trong văn bản theo hai bước sau:

Bước 1. Sử dụng công cụ Tìm kiếm để đếm số dấu chấm, giả sử kết quả có a dấu chấm.

Bước 2. Sử dụng công cụ Tìm kiếm để đếm số dấu ba chấm, giả sử từ kết quả ta quan sát được có b dấu ba chấm ở giữa câu. Kết quả số câu của văn bản là $a - 3 \times b$.



Nếu HS không trả lời được câu 1, GV gợi ý bằng cách đề nghị HS nêu tác dụng của công cụ Tìm kiếm. Thực hiện tương tự đối với câu 2.

Nếu HS không trả lời được câu 3, GV gợi ý bằng cách đề nghị HS xem lại nội dung mục 1 (SGK) hoặc GV kích hoạt vào công cụ **Find** và **Replace** cho HS xem. Cụ thể:

1) Sai: Vì công cụ Tìm kiếm không có tác dụng thay thế nên không thể sửa chữa chỗ sai trong văn bản.

2) Đúng.

3) Đúng.

Bài 2

TRÌNH BÀY TRANG, ĐỊNH DẠNG VÀ IN VĂN BẢN

A. GIẢI THÍCH CÁC KHÁI NIỆM KHÓ VÀ LƯU Ý VỀ YÊU CẦU CẦN ĐẠT

Bài này giúp HS biết được cách định dạng văn bản và định dạng trang nhưng có thể chưa thực hiện được. Đến Bài 3, HS sẽ đạt được hoàn toàn yêu cầu “Thực hiện được việc định dạng văn bản, trình bày trang văn bản và in”.

Trình bày trang văn bản: gồm nhiều công việc, chủ đề này ở lớp 6 chỉ tập trung vào định dạng trang, chứ không yêu cầu giới thiệu được nhiều công việc của “Trình bày trang”.

B. GỢI Ý VỀ PHƯƠNG PHÁP VÀ CÁCH TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC, HỌC TẬP

Chú ý: Bài học này khá dài. Trong hướng dẫn dưới đây, mỗi mục đều có một số nội dung tổ chức cho HS hoạt động theo cặp/nhóm. Nhưng vì tiết học chỉ có 45 phút, do đó ta sẽ tham khảo những nội dung này để chọn ra không quá hai nội dung tổ chức cho HS làm việc theo cặp/nhóm. Những nội dung còn lại sẽ thay “làm việc theo cặp/nhóm” bằng “làm việc chung với cả lớp”.

1. Khám phá cách thực hiện định dạng đoạn

Nội dung 1. Giới thiệu khái niệm đoạn văn bản và các thuộc tính định dạng đoạn kèm theo hình minh họa.

– Tổ chức làm việc chung với cả lớp: Khi nêu khái niệm đoạn, GV nên minh họa trực tiếp trên Word và chỉ ra cho HS biết được đoạn văn bản là một khối văn bản

kết thúc bởi phím Enter. GV có thể cho HS nhìn thấy kí tự xuống dòng và hỏi các em có bao nhiêu đoạn hiện có trong văn bản. Sau khi nêu khái niệm đoạn văn bản, GV sử dụng *Hình 1* để minh họa và giải thích về các thuộc tính định dạng.

– Làm việc theo nhóm: Sau lời giảng trên đây, nếu còn đủ thời gian, GV có thể tổ chức thêm một hoạt động đánh giá thường xuyên.

Nội dung 2 (Nêu cách thực hiện định dạng đoạn) và Hoạt động 1 (Thực hiện căn biên và chọn độ dẫn dòng cho đoạn). Tổ chức cho HS trao đổi, thảo luận theo nhóm để thực hiện yêu cầu của Hoạt động 1. Trong quá trình HS hoạt động, nếu cần thiết, GV có thể gợi ý bằng cách “ghép” các lệnh ở *Hình 2* với cách thực hiện định dạng đã nêu.

2. Tìm hiểu về định dạng trang

GV quy định thời gian thực hiện Hoạt động 2 sao cho phù hợp. Các nhóm trao đổi kết quả thực hiện cho nhau để góp ý, bổ sung. Có thể dùng phiếu học tập cho Hoạt động 2. GV có thể quan sát HS hoạt động, thu thập thông tin để đánh giá thường xuyên.

Một số đại diện nhóm được yêu cầu trả lời hoặc trình bày sản phẩm của mình. Các nhóm khác nhận xét, bổ sung.



- 1) Đặt con trỏ chuột vào vị trí bất kì trong văn bản.
- 2) Nháy chuột vào dải lệnh **Page Layout**.
- 3) Trong nhóm lệnh **Page Setup**, nháy chuột vào lệnh căn lề (lệnh: **Margins**) và chọn một mẫu lề phù hợp.

3. In văn bản

Vì số lượng máy in không có nhiều và đông HS nên có thể HS ít được trực tiếp thực hành in ấn. Do đó, GV nên chia mục này thành hai bước sau đây:

Bước 1. Làm việc chung với cả lớp: GV thuyết trình và minh họa cách thực hiện in văn bản.

Bước 2. Làm việc chung với cả lớp: HS được yêu cầu thực hiện Hoạt động 3 trong SGK.



Các bước thực hiện căn lề trang như sau:

- 1) Đặt con trỏ chuột vào vị trí bất kì trong văn bản.

2) Nháy chuột vào dải lệnh **Page Layout**.

3) Trong nhóm lệnh **Page Setup**, thực hiện các thao tác sau:

- Nháy chuột vào lệnh **Margins** và nháy chuột chọn một mẫu lề **Normal**.
- Nháy chuột vào lệnh **Size** và nháy chuột chọn dòng **A4**.
- Nháy chuột vào lệnh **Orientation** và nháy chuột chọn dòng **Portrait**.

C. HƯỚNG DẪN GIẢI BÀI TẬP, TRẢ LỜI CÂU HỎI TRONG SGK



1) Định dạng văn bản bao gồm định dạng kí tự và định dạng đoạn.

2) Định dạng văn bản để văn bản được trình bày đẹp hơn, hợp lí và dễ đọc hơn.



Thực hiện định dạng văn bản như sau:

1) Chọn toàn bộ văn bản.

2) Nháy chuột vào lệnh  để căn biên đều hai bên.

3) Nháy chuột vào lệnh  và chọn một giá trị nào đó, ví dụ giá trị 1.15 để quy định độ dẫn dòng là 1.15 lần dòng đơn.

4) Nháy chuột lại vào lệnh  và chọn dòng  Add Space After Paragraph để tăng độ dẫn đoạn.

Để in văn bản, thực hiện các thao tác sau:

1) Nháy chuột vào bảng chọn **File**.

2) Nháy chuột vào lệnh **Print** để mở vùng các tùy chọn in ấn.

3) Kiểm tra tên máy in để chọn đúng máy in đang được kết nối với máy tính.

4) Nháy chuột chọn các tùy chọn in ấn như số bản in, trang sẽ in, hướng giấy.

5) Nháy chuột vào nút lệnh **Print** để in văn bản.



Đáp án: Câu 1) và câu 4).

Bài 3

THỰC HÀNH TÌM KIẾM THAY THẾ VÀ ĐỊNH DẠNG VĂN BẢN

A. GIẢI THÍCH CÁC KHÁI NIỆM KHÓ VÀ LƯU Ý VỀ YÊU CẦU CẦN ĐẠT

Bài thực hành này hoàn thiện các yêu cầu cần đạt sau đây:

- Sử dụng được công cụ Tìm kiếm và Thay thế.
- Thực hiện được việc định dạng văn bản, trình bày trang văn bản và in.

B. GỢI Ý VỀ PHƯƠNG PHÁP VÀ CÁCH TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC, HỌC TẬP

Chú ý: Cả hai mục sau đây đều được hướng dẫn tổ chức dạy học theo nhóm và thực hiện kỹ thuật dạy học *phòng tranh* (*walk through gallery*). Tuy nhiên, GV chỉ nên thực hiện kỹ thuật này cho một trong hai mục để đảm bảo về mặt thời gian của tiết học.

1. Định dạng văn bản, trình bày trang và in

Thực hành chú trọng vào định dạng đoạn, có thể thấy rõ được kết quả trên sản phẩm. Việc thực hành định dạng trang và in ấn chỉ nhằm giúp HS được trải nghiệm các lệnh định dạng trang và in ấn.

Gợi ý tổ chức dạy học bằng một biến thể của kỹ thuật dạy học phòng tranh:

Bước 1. GV giao nhiệm vụ.

Bước 2. Tổ chức nhóm và hướng dẫn hoạt động.

Bước 3. Nhóm hoạt động.

– Các nhóm thực hành tạo sản phẩm đích. Trong quá trình quan sát bạn thao tác trên máy tính, một bạn trong nhóm đánh dấu ✓ vào các công việc đã hoàn thành trong Phiếu thực hành.

– Trong quá trình HS thực hành, GV quan sát và khuyến khích HS tạo văn bản nhanh và đẹp; Gợi ý HS thực hành theo các bước đã nêu trong SGK.

PHIẾU THỰC HÀNH

TT	Công việc	Xác nhận hoàn thành
1	Mở văn bản	
2	Định dạng màu cho toàn bộ văn bản	
3	Định dạng phông chữ Time New Roman cho toàn bộ văn bản	
4	Định dạng kí tự cho tiêu đề: – Chữ hoa – Căn biên chính giữa	
5	Định dạng kí tự cho nội dung: – Chữ nghiêng – Các từ quy định: chữ đậm và gạch chân nét đơn – Căn biên chính giữa	

6	Định dạng đoạn: – Dẫn dòng 1.5 – Dẫn đoạn trước (Add Space Before Paragraph) – Dẫn đoạn sau (Add Space After Paragraph)	
7	Định dạng trang: – Căn lề: Normal – Thực hiện thêm (nếu có): – Khổ giấy: + Hướng in:	

Các ghi chép hoặc thắc mắc (nếu có):

.....

.....

Chấm điểm

- Điểm tự chấm:
- Điểm nhóm bạn chấm:
- Điểm trung bình:

Các nhóm chấm điểm cho nhóm bạn.

Hướng dẫn thực hành

Bài 1.

a) Mở phần mềm và soạn thảo câu chuyện

Không cần thực hiện định dạng văn bản và trình bày trang ngay để có thể soạn thảo nội dung câu chuyện nhanh hơn. Chỉ tập trung gõ văn bản.

b) Thực hiện định dạng văn bản và căn lề trang

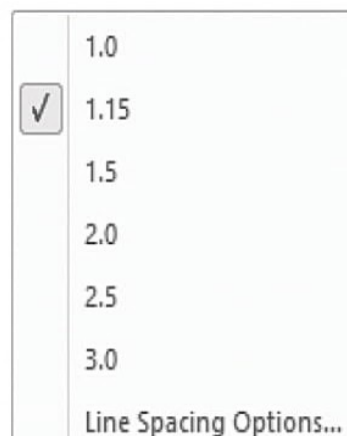
Định dạng đoạn

– Nháy chuột vào dải lệnh **Home**. Các lệnh được sử dụng dưới đây đều ở trong nhóm **Paragraph**.

– Chọn riêng dòng tiêu đề, nháy lệnh  và chọn độ dẫn dòng là **1.5** để quy định dòng tiêu đề này có độ dẫn dòng là **1.5**.

Chọn tất cả các đoạn dưới dòng tiêu đề, nháy lệnh  để căn biên đều hai bên và nháy chuột vào lệnh  để lần lượt chọn các lệnh sau đây (xem hình bên)

- **1.15** (độ dẫn dòng trong đoạn là 1.15)
- **Add Space Before Paragraph** (độ dẫn đoạn mặc định của mỗi đoạn so với đoạn bên trên)
- **Add Space After Paragraph** (độ dẫn đoạn mặc định của mỗi đoạn so với đoạn bên dưới)



Định dạng trang

– Nháy chuột vào dải lệnh **Page Layout** và sử dụng các lệnh trong nhóm **Page Setup**.

– Nháy chuột vào lệnh **Margins** và chọn một mẫu lề phù hợp, ví dụ chọn mẫu lề **Normal**.

c) Lưu văn bản

– Lưu văn bản với tên tệp là “Chuyến tham quan đáng nhớ”.

– Cần lưu văn bản thường xuyên để tránh mất những gì đã chỉnh sửa, phòng khi máy tính bị tắt hoặc bị “treo” vì lí do bất thường.

d) In văn bản

– Nháy bảng chọn **File** và nháy lệnh **Print**.

– Trong vùng **Print**, kiểm tra xem máy in đang dùng có được kết nối với máy tính và đang ở trạng thái sẵn sàng in không.

– Để ra lệnh in, nháy lệnh **Print**.

2. Tìm kiếm và Thay thế

Cách thức tiến hành dạy học Bài 2 cũng có thể thực hiện theo kĩ thuật dạy học phòng tranh.

Bài 2.

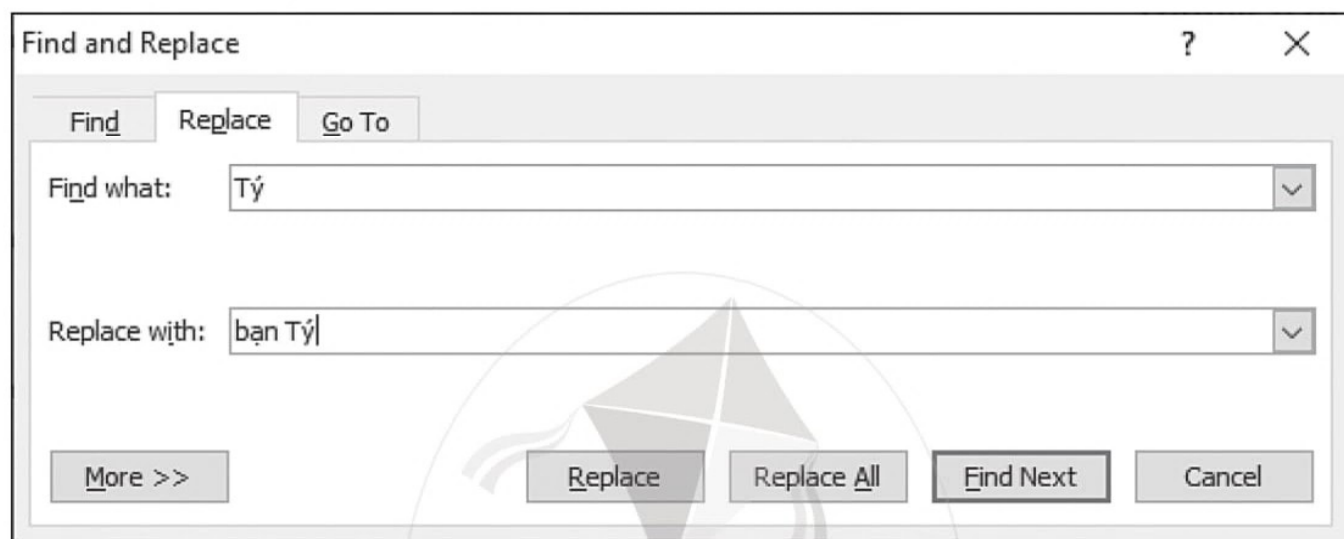
1) Thay mỗi từ “Tý” bằng cụm từ “bạn Tý”

– Nháy chuột vào lệnh **Replace** ở cuối dải lệnh **Home**.

– Trong hộp thoại **Find and Replace**, nhập từ “Tý” trong ô **Find what** và nhập từ “bạn Tý” trong ô **Replace with**, sau đó nhấn nút lệnh **Replace All** để thay thế tất cả những từ tìm được (Hình 1).

2) Lưu văn bản

Sau khi tìm và thay thế xong các từ trong văn bản, nhấn chuột vào lệnh save () để lưu lại các thay đổi.



C. HƯỚNG DẪN GIẢI BÀI TẬP, TRẢ LỜI CÂU HỎI TRONG SGK

 GV khuyến khích HS phát huy tối đa trí tưởng tượng, óc sáng tạo và sở thích cá nhân bằng cách đưa ra vài mẫu sản phẩm để gợi ý.

Bài 4

TRÌNH BÀY THÔNG TIN Ở DẠNG BẢNG

A. GIẢI THÍCH CÁC KHÁI NIỆM KHÓ VÀ LƯU Ý VỀ YÊU CẦU CẦN ĐẠT

Có thể tạm chia các thao tác về bảng thành hai nhóm: nhóm *các thao tác cơ bản* và nhóm *các thao tác nâng cao* như trình bày dưới đây. Trong đó, SGK lớp 6 chỉ giới thiệu nhóm các thao tác cơ bản.

Nhóm các thao tác cơ bản bao gồm: chèn bảng, áp dụng mẫu bảng có sẵn, nhập nội dung cho bảng; căn biên đặc thù trong bảng, chọn ô, hàng và cột của bảng; thay đổi độ cao hàng và độ rộng cột; chèn, xóa hàng và cột của bảng.

Nhóm các thao tác nâng cao bao gồm các thao tác còn lại, ví dụ như: tách và hợp nhất ô; định dạng khung viền trong bảng (kẻ, xóa, tô màu khung viền, kẻ

đường chéo trong ô); tô màu nền ô, tô màu cho hàng, cột và bảng; chọn hướng hiển thị của văn bản trong ô,...

Trong nhóm các thao tác cơ bản trên đây, việc *áp dụng mẫu bảng có sẵn* nói chung ít được sử dụng hiệu quả vì các mẫu này không phù hợp với các bảng thường gặp trong thực tế ở Việt Nam. Các công cụ *căn biên đặc thù trong bảng* khá hữu ích khi độ cao của hàng và độ rộng của cột tương đối lớn trong khi văn bản trong các ô lại rất ít. Tuy nhiên, việc giới thiệu tỉ mỉ nội dung này sẽ mất không ít thời gian. Do đó ta sẽ chỉ cho HS liên hệ với thao tác căn biên thông thường đã biết (đối với văn bản bên ngoài bảng) để sử dụng căn biên cho nội dung trong ô của bảng. Nếu HS tiếp thu nhanh và thực hành tốt, ta có thể giới thiệu, hướng dẫn thêm cho HS những thao tác khác về bảng. Trong đó ưu tiên giới thiệu thao tác *căn biên đặc thù* trong bảng.

B. GỢI Ý VỀ PHƯƠNG PHÁP VÀ CÁCH TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC, HỌC TẬP

1. Tìm hiểu cách chèn bảng và nhập nội dung



1 Gợi ý trả lời

Ví dụ về bảng chứa thông tin: Bảng thời khóa biểu, Bảng danh sách lớp, ...

Thông tin được trình bày dưới dạng bảng sẽ:

- Dễ nhìn.
- Dễ so sánh.
- Có thể tránh dư thừa, trùng lặp thông tin.

Ở Hoạt động 1, có thể tổ chức cho HS trao đổi, thảo luận để nêu lợi ích của việc trình bày thông tin dưới dạng bảng, tạo nhu cầu muốn tìm hiểu nội dung bài học mới.

Có thể tổ chức dạy học cách tạo bảng theo cách truyền thống hoặc thực hiện dạy học phát triển *tri thức phương pháp* cho HS những quy trình tựa thuật toán:

Bước 1. Tổ chức cho HS kiến tạo tri thức phương pháp (các bước tạo bảng)

– GV nêu trước yêu cầu: Các em *hãy tự rút ra các bước thực hiện chèn một bảng vào văn bản* dựa trên việc quan sát thầy/cô thực hiện một ví dụ chèn bảng.

– GV lấy một ví dụ cụ thể về chèn bảng, sau đó có thể cho một HS làm thử.

– HS phát biểu các bước thực hiện chèn một bảng vào văn bản.

Bước 2. Tổ chức cho HS vận dụng các bước tạo bảng vào một tình huống cụ thể

GV yêu cầu HS vận dụng các bước trên đây để nêu cách tạo Bảng chỉ số BMI của nhóm 1 như ở trang 67 SGK.

2. Khám phá các thao tác cơ bản trên bảng

Mục này có hai nội dung và hai hoạt động tương ứng:

a) Cách thay đổi kích thước của hàng, cột và Hoạt động 2.

b) Cách chèn thêm hoặc xoá hàng, cột và Hoạt động 3.

Cách tiếp cận dạy học hai nội dung này có những điểm giống nhau và khác nhau. Việc làm rõ điều này sẽ gợi ý cho chúng ta cách triển khai, tổ chức dạy học.

Những điểm giống nhau:

– GV gợi động cơ học tập cho HS dựa trên các tình huống thực tế mà ở đó nảy sinh nhu cầu tăng/giảm độ rộng cột hoặc độ cao hàng và nhu cầu chèn/xoá hàng hoặc cột.

– Dựa trên các tình huống thực tế, GV trình chiếu minh hoạ cho HS quan sát các thao tác thực hiện tăng/giảm kích thước hàng và cột và chèn/xoá hàng và cột của bảng. Từ đó, HS rút ra cho mình cách thực hiện thao tác.

Những điểm khác nhau:

<i>Tiêu chí so sánh</i>	<i>Cách thay đổi kích thước của hàng và cột</i>	<i>Cách chèn thêm hoặc xoá hàng và cột</i>
<i>Hướng tiếp cận</i>	HS được hướng dẫn thực hiện trước, sau đó mới được yêu cầu hoạt động.	HS được yêu cầu hoạt động trước, được gợi ý cách thực hiện sau.
<i>Mức độ tham gia vào hoạt động nhận thức của HS</i>	GV hướng dẫn cách thực hiện thao tác trên bảng, HS ít chủ động tham gia vào hoạt động nhận thức.	GV gợi ý cách thực hiện thao tác trên bảng, HS chủ động tham gia vào hoạt động nhận thức.

<i>Điểm cần chú ý khi hướng dẫn hoạt động</i>	Hoạt động 2: GV cần chú trọng rèn luyện cho HS tư duy so sánh, tương tự để từ chỗ biết cách thay đổi kích thước của hàng sẽ suy ra cách tương tự để thay đổi kích thước của cột.	Hoạt động 3: GV cần chú trọng rèn luyện cho HS khả năng tìm tòi, khám phá các công cụ làm việc với bảng, đặc biệt là khả năng vận dụng vào giải quyết một tình huống cụ thể.
<i>Cách tổ chức dạy học phù hợp</i>	Làm việc chung với cả lớp: GV thuyết trình và làm mẫu cho HS quan sát. HS liên hệ để giải quyết yêu cầu được đặt ra.	Làm việc theo cặp/nhóm: GV gợi mở, hướng dẫn, giải đáp thắc mắc. HS trao đổi, thảo luận để tìm cách giải quyết yêu cầu được đặt ra.

2 Gợi ý trả lời

Cách thay đổi độ cao của hàng: Chọn một đường biên của hàng, đưa chuột vào đường biên này đến khi con trỏ chuột có dạng mũi tên hai chiều thì kéo thả chuột lên trên hoặc xuống dưới.

Năm học	Số lượng
2017 – 2018	5 373 639
2018 – 2019	5 455 875

3 Gợi ý trả lời

* *Cách thêm cột giới tính như sau:*

- (1) Chọn cột “Cân nặng”.
- (2) Nháy chuột vào nhánh **Layout** của dải lệnh **Table Tools**.
- (3) Trong nhóm **Rows & Columns**, nháy chuột vào lệnh **Insert Left**, một cột trống được chèn vào bên trái.
- (4) Nhập nội dung cho cột “Giới tính”.

* *Cách xóa hàng thứ ba như sau:*

- (1) Chọn hàng thứ ba.
- (2) Nháy chuột vào nhánh **Layout** của dải lệnh **Table Tools**.
- (3) Trong nhóm **Rows & Columns**, nháy chuột vào lệnh **Delete**.

3. Chọn ô, hàng, cột và bảng

Ở hoạt động này, GV cần chú ý những điểm sau đây:

- Giúp HS nhận dạng được hình dáng của chuột khi một đối tượng của bảng (ô, hàng, cột, bảng) sẵn sàng được chọn.
- Lưu ý HS về hướng di chuyển chuột tùy theo đối tượng cần chọn.
- Nhắc HS di chuyển chuột từ từ để chuột dễ cảm nhận và “bắt dính” được đối tượng cần chọn.
- Nhấn mạnh cho HS về tác dụng của thao tác chọn: Nhờ chọn được các đối tượng của bảng, ta có thể thao tác với riêng chúng.
- GV giảng đồng thời với các thao tác minh họa cụ thể (sử dụng trình chiếu).

Chú ý: GV không nên thực hiện quá yêu cầu cần đạt, không nên dạy thêm một thao tác mới (không nên mở rộng), không nên giới thiệu kĩ vào một công cụ hoặc một thao tác nào đó.

C. HƯỚNG DẪN GIẢI BÀI TẬP, TRẢ LỜI CÂU HỎI TRONG SGK

 GV nên gợi mở cho HS một số *loại tình huống* để từ đó HS tìm được cho mình một ví dụ. Dưới đây là một số tình huống:

- *Danh sách liệt kê các đối tượng có cùng một số thông tin.* Ví dụ: danh sách các bạn tham gia câu lạc bộ cờ vua gồm các thông tin: họ tên, ngày sinh, giới tính, lớp.
- *Báo cáo thống kê theo một số tiêu chí nào đó.* Ví dụ thống kê số lượng và tỉ lệ HS đạt thành tích trong học tập của các lớp khối 6 và khối 7.
- *Biểu đồ so sánh các đối tượng theo một số tiêu chí nhất định.* Ví dụ biểu đồ so sánh diện tích và dân số của một số vùng dân cư.

 Bảng tóm tắt và trình bày thông tin của hai biểu đồ trên đây là:

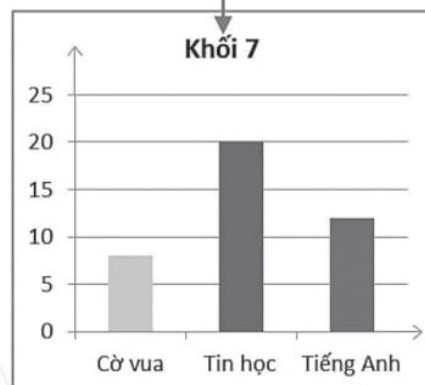
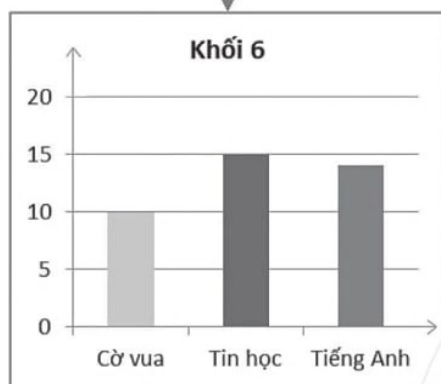
	Năm 2019	Năm 2020
Số dân (triệu người)	96,2	97,3
Mật độ dân số (người/km ²)	290	315

Đây là một bài toán ngược. Bài toán xuôi là cho trước một bảng thống kê so sánh, từ đó vẽ biểu đồ tương ứng.

Nếu cần thiết, GV có thể gợi ý bằng cách thực hiện một bài toán xuôi cho HS quan sát và đề nghị HS suy luận theo chiều ngược lại, ví dụ:

Số HS tham gia các CLB

	Khối 6	Khối 7
Cờ vua	10	8
Tin học	15	20
Tiếng Anh	14	12



Vậy nếu cho các biểu đồ ta có biết được bảng không?



Tất cả 4 câu đều đúng.

Bài 5

THỰC HÀNH TỔNG HỢP VỀ SOẠN THẢO VĂN BẢN

A. GIẢI THÍCH CÁC KHÁI NIỆM KHÓ VÀ LƯU Ý VỀ YÊU CẦU CẦN ĐẠT

Đối với HS văn bản phục vụ học tập tiêu biểu là *thời khoá biểu học ở trường, thời gian biểu học ở nhà*) và *sổ tay học tập*. Với HS có khả năng tự học, văn bản phục vụ học tập phong phú hơn, chẳng hạn như các văn bản lưu những nội dung học của các môn học.

Có thể kể ra vài trường hợp văn bản phục vụ sinh hoạt hằng ngày quen thuộc như: *đơn xin phép nghỉ học, thiệp mời dự sinh nhật, thiệp chúc mừng sinh nhật, thiệp chúc mừng mẹ nhân ngày 8/3, danh sách bạn bè* với các mẫu trang trí khác nhau. Nếu HS có thể tạo được hai loại văn bản mà SGK giới thiệu thì có thể xem như đã thực hiện được yêu cầu cần đạt của Chương trình.

Chú ý khi hướng dẫn thực hành:

– Với HS, đây là bài thực hành vận dụng tất cả các kiến thức đã học, do đó HS được trải nghiệm định dạng văn bản, định dạng trang, tạo và làm việc với bảng. Với GV, đây là “dịp” rất thích hợp để thực hiện cả *đánh giá thường xuyên* lẫn *đánh giá tổng kết* sau “giai đoạn” học Chủ đề Soạn thảo văn bản cơ bản. Phương pháp đánh giá chủ yếu vẫn là *quan sát* quá trình HS thực hiện các nhiệm vụ. Công cụ đánh giá có thể là *Bảng kiểm* các công việc đã hoàn thành của từng nhóm HS. Sự tiến bộ của những HS được theo dõi có thể kết luận sơ bộ tại thời điểm này.

– Cần khuyến khích khả năng nhận thức, trí tò mò, óc sáng tạo của HS. Nếu HS hỏi về một tình huống cần xử lý phát sinh trong quá trình thực hành, chẳng hạn: Làm thế nào để em hợp nhất hai ô này thành một ô? GV sẽ hướng dẫn nhanh hoặc gợi ý riêng cho HS đó.

B. GỢI Ý VỀ PHƯƠNG PHÁP VÀ CÁCH TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC, HỌC TẬP

Việc tổ chức hướng dẫn HS thực hành đối với cả hai mục của bài thực hành này có thể thực hiện tương tự như bài thực hành trước. Trong đó, phiếu thực hành thực chất là phiếu tự đánh giá và đánh giá chéo của các nhóm HS.

1. Các chức năng đặc trưng của phần mềm soạn thảo văn bản

Mục tiêu của bài thực hành tổng hợp là rèn luyện kỹ năng soạn thảo văn bản, tạo ra sản phẩm hoàn thiện dựa trên việc vận dụng các chức năng cơ bản mà một phần mềm soạn thảo văn bản cung cấp.

2. Sử dụng các công cụ định dạng và trình bày trang in

Bước 1. Giao nhiệm vụ

GV trình chiếu sản phẩm đích (Đơn xin phép nghỉ học) và mô tả yêu cầu về sản phẩm.

Bước 2. Tổ chức nhóm và hướng dẫn hoạt động

GV quy định mỗi máy tính là một nhóm.

Phát Phiếu thực hành số 1. Quy định thời gian thực hành và tên thư mục lưu sản phẩm.

Phân công nhiệm vụ giống như buổi thực hành trước: Trong mỗi nhóm, các bạn sẽ thay phiên nhau thao tác trên máy, các bạn còn lại giữ vai trò là người hướng dẫn. Một bạn trong nhóm đánh dấu các công việc đã hoàn thành theo Phiếu thực hành số 1.

Bước 3. Nhóm hoạt động

HS thực hành tạo sản phẩm đích và đánh dấu ✓ vào các công việc đã hoàn thành trong Phiếu thực hành.

GV quan sát và khuyến khích HS tạo văn bản nhanh và đẹp; giáo dục HS: “Đơn xin phép nghỉ học” là một loại văn bản có tính nghi thức/pháp quy, thể hiện sự nghiêm túc và tôn trọng các thầy/cô giáo. Do đó các em cần tạo nó đúng với quy định như đã mô tả trong phần yêu cầu.

Bước 4. Các nhóm chấm điểm cho nhóm bạn

GV yêu cầu các nhóm tự chấm điểm cho mình, sau đó đi đến nhóm có số hiệu ngay sau mình để chấm điểm cho nhóm đó. Nhóm cuối cùng chấm điểm cho nhóm đầu tiên.

Các nhóm báo cáo điểm để cả lớp cùng biết nhóm nào điểm cao nhất, thấp nhất. GV khen ngợi và nhận xét hoạt động cũng như sản phẩm của các nhóm. GV ghi chép về đánh giá thường xuyên đối với một số cá nhân HS cần quan tâm theo dõi sự tiến bộ trong học tập.

PHIẾU THỰC HÀNH

TT	Công việc	Xác nhận hoàn thành
1	Làm việc với tệp văn bản – Mở tệp mới. – Đặt tên tệp là “Đơn xin phép nghỉ học”.	
2	Chuẩn bị khổ giấy và căn lề – Giấy khổ A4. – Các lề trang là 2,54 cm.	

3	Nhập nội dung – Phong Times New Roman. – Cỡ chữ: 13.	
4	Định dạng đoạn và trình bày đơn – Căn biên đầu hai bên. – Dẫn dòng 1,5.	
5	Lưu và in văn bản – Đã kiểm tra văn bản được lưu vào đúng thư mục quy định. – Quy định các thông số in.	

Các ghi chép hoặc thắc mắc (nếu có):

.....

.....

Chấm điểm

Điểm tự chấm:

Điểm nhóm bạn chấm:

Điểm trung bình:

3. Tạo bảng trong văn bản

Việc tổ chức cho HS thực hành Bài 3 có thể tiến hành các bước tương tự như ở Bài 2.

C. HƯỚNG DẪN GIẢI BÀI TẬP, TRẢ LỜI CÂU HỎI TRONG SGK



GV có thể gợi mở cho HS tự tìm hiểu thêm những điểm sau đây:

– Việc tô màu chữ cho thời khoá biểu thực hiện như tô màu văn bản bên ngoài bảng.

– Việc tô màu nền cho hàng (hoặc cột, hoặc cả bảng) phải được thực hiện theo hai bước: chọn hàng trước, sau đó dùng lệnh  Shading ▾ để chọn màu cần tô. Lệnh này thuộc dải lệnh **Table Tools**, nhánh **Design**.

CHỦ ĐỀ E2. SƠ ĐỒ TƯ DUY

1. Giới thiệu chung về chủ đề E2

Chủ đề gồm hai bài học (mỗi bài dạy trong 1 tiết và một dự án nhỏ thực hiện kéo dài trong hai tuần, tương đương với hai tiết học). Bài 6 hình thành khái niệm sơ đồ tư duy, HS bắt đầu vẽ tay được một vài sơ đồ tư duy đơn giản để củng cố khái niệm vừa học, đồng thời bước đầu nhận biết được lợi ích của sơ đồ tư duy. Ở Bài 7, HS bắt đầu sử dụng phần mềm sơ đồ tư duy bằng cách tự khám phá theo gợi ý, định hướng của GV và tài liệu SGK. Thực hiện dự án nhỏ, HS sẽ chọn chủ đề để tạo sơ đồ tư duy triển khai các ý chi tiết. Thông qua dự án này, nhờ có trải nghiệm thực tế, HS có được kĩ năng sử dụng phần mềm tạo sơ đồ tư duy, giải thích được lợi ích của sơ đồ tư duy, nhận thấy được hiệu quả sử dụng phần mềm công cụ và đồng thời năng lực tự học phần mềm được phát triển thêm.

2. Giải thích khái niệm khó, lưu ý về yêu cầu cần đạt

Sơ đồ tư duy dù vẽ bằng tay hay bằng phần mềm đều giúp cho việc thể hiện tư duy một cách mạch lạc có tính hệ thống và chi tiết dần. Sử dụng công cụ này có ý nghĩa quan trọng ở chỗ giúp HS phát triển được cách tư duy logic, khoa học. Do vậy, một cách tự nhiên, trước hết HS vẽ sơ đồ tư duy bằng tay để biết thế nào là sơ đồ tư duy, đồng thời qua đó, HS nhận thức được rằng có thể dùng sơ đồ tư duy để thể hiện các khái niệm, ý tưởng.

3. Yêu cầu về thiết bị và phương tiện dạy học

Tốt nhất là GV có máy tính và máy chiếu, nếu không GV phải chuẩn bị những sơ đồ tư duy vẽ tay trên khổ giấy lớn để HS ngồi dưới lớp quan sát được.

4. Gợi ý về đánh giá thường xuyên

Nên đánh giá kết quả học tập qua sản phẩm sơ đồ tư duy của HS: trước hết về tính logic và sự hợp lí trong triển khai các nhánh của chủ đề, sau đó là về hình thức của sơ đồ (tiêu đề ngắn gọn cho các nhánh triển khai, sự cân đối của sơ đồ, vị trí các nhánh dẫn cách hợp lí, nếu trang trí thêm thì càng tốt).

Trong đánh giá cần khuyến khích sự chủ động khám phá thêm được những chức năng của phần mềm.

Đánh giá kết quả dự án cũng có thể coi là một hình thức đánh giá thường xuyên.

5. Phần kiến thức bổ sung

Phần mềm sơ đồ tư duy là cách gọi tắt những phần mềm dùng để tạo ra sơ đồ tư duy. Nếu không có phần mềm sơ đồ tư duy nào trên máy tính, ta vẫn có thể tạo ra sơ đồ tư duy bằng cách sử dụng loại phần mềm sơ đồ tư duy trực tuyến. Tuy nhiên, để sử dụng được bất cứ phần mềm trực tuyến nào thì máy tính phải ở trạng thái đang kết nối với Internet. Nếu trong máy tính đã cài đặt một phần mềm sơ đồ tư duy thì ta có thể tạo sơ đồ tư duy nhờ phần mềm này mà không cần kết nối máy tính với Internet.

Có nhiều phần mềm sơ đồ tư duy khác nhau với những ưu điểm và nhược điểm khác nhau. Có những phần mềm miễn phí và có những phần mềm phải trả phí. Tùy theo nhu cầu làm việc, điều kiện và sở thích của mình mà người dùng lựa chọn phần mềm ưng ý để sử dụng. Tuy khác nhau, nhưng các phần mềm sơ đồ tư duy đều cung cấp cho người dùng những công cụ cơ bản để tạo ra sơ đồ tư duy một cách thuận lợi, dễ dàng. Khi đã sử dụng được một phần mềm sơ đồ tư duy rồi thì ta dễ dàng tự tìm hiểu được, sử dụng được một phần mềm sơ đồ tư duy khác.

Bài 6

SƠ ĐỒ TƯ DUY

A. GIẢI THÍCH CÁC KHÁI NIỆM KHÓ VÀ LƯU Ý VỀ YÊU CẦU CẦN ĐẠT

Đây là bài đầu tiên nên chỉ yêu cầu HS bước đầu nhận thấy lợi ích và vẽ được một vài sơ đồ tư duy đơn giản. Sau những tiết học tiếp theo của nội dung này, HS sẽ đạt được yêu cầu cao hơn: giải thích được lợi ích của sơ đồ tư duy và nhu cầu sử dụng phần mềm sơ đồ tư duy trong học tập và trao đổi thông tin.

Giúp HS biết sơ đồ tư duy như một công cụ để các em hướng đến tư duy có tính hệ thống, logic chặt chẽ, kiểm soát được tính đầy đủ của các nội dung hay các ý trong quá trình triển khai một chủ đề (dù lớn hay nhỏ). Đây là điều cốt lõi dẫn đến lợi ích của sơ đồ tư duy mà HS ở lứa tuổi này nhận thấy được: có thể dùng sơ đồ tư duy để tổng kết một chủ đề của một môn học, tóm tắt một bài học, trình bày một kế hoạch,... Bởi vậy ngay từ bài này, khi đưa ra sơ đồ tư duy làm ví dụ hay khi nhận xét sản phẩm sơ đồ tư duy của HS, GV cần có vài bình luận (hoặc trao đổi) để HS chú ý đến cách tư duy khoa học trong quá trình nghĩ về một chủ đề, cần HS nhận thấy sơ đồ tư duy mà em vẽ đã thể hiện cách tư duy của em.

B. GỢI Ý VỀ PHƯƠNG PHÁP VÀ CÁCH TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC, HỌC TẬP

1. Khái niệm sơ đồ tư duy

Với phương pháp dạy học trực quan, GV giới thiệu một sơ đồ tư duy (vẽ tay) để hình thành khái niệm sơ đồ tư duy cho HS.

Muốn HS hứng thú và nhận thấy được hiệu quả của việc trình bày một chủ đề bằng sơ đồ tư duy, GV có thể yêu cầu một HS trình bày bằng lời (phát biểu) về một chủ đề, sau đó mới giới thiệu một sơ đồ tư duy cũng về chủ đề này. Tiếp theo, GV nên đặt vài câu hỏi để HS nhận thấy sơ đồ tư duy thể hiện các ý tưởng một cách hệ thống, có logic, dễ nắm bắt, gây được ấn tượng. Ví dụ, “Nhìn vào sơ đồ tư duy ta có thấy được đầy đủ ý chính của bài trình bày không? Nhìn vào sơ đồ tư duy ta có thấy một ý chính đã được triển khai chi tiết như thế nào không?”, “Em có thể sáng tạo trong việc vẽ sơ đồ tư duy không, chẳng hạn như sáng tạo trong dùng hình ảnh, màu sắc,...?”.

 **1** Việc HS tự tay vẽ một sơ đồ tư duy thể hiện suy nghĩ của mình sẽ củng cố được khái niệm sơ đồ tư duy vừa mới được hình thành ngay trước đó. Có thể thay bằng một yêu cầu khác trong Hoạt động 1, tuy nhiên nên có một sơ đồ tư duy làm ví dụ cho yêu cầu đó. Khuyến khích HS vẽ theo suy nghĩ riêng của mình (không cần và không nên vẽ lại ví dụ mà GV đã cung cấp). Khuyến khích sự sáng tạo trong thể hiện (màu và vẽ), tuy nhiên phải giới hạn thời gian cho hoạt động này và lưu ý HS kiểm soát thời gian vẽ để có sản phẩm đúng hạn. Nên dành ít phút để nêu trước lớp một vài sản phẩm khác nhau, nhận xét và biểu dương để gây hứng thú cho HS. Giúp các em sửa lại tên các chủ đề hoặc nội dung thông tin ở mỗi nhánh sao cho ngắn gọn, thể hiện được tính tóm tắt của sơ đồ tư duy.

2. Cách lập một sơ đồ tư duy đơn giản

Có thể từ sản phẩm – kết quả của Hoạt động 1, GV phát vấn và gợi ý để cùng HS xây dựng nội dung cách lập một sơ đồ tư duy. Cũng từ sản phẩm của các em, GV nêu tên gọi các thành phần làm nên sơ đồ tư duy: chủ đề trung tâm, chủ đề chính, nhánh (đường nối).

Lưu ý HS tính logic trong triển khai nhánh cho một chủ đề, GV nên liên hệ, phân tích trên chính sản phẩm của các em. Bằng các câu hỏi, GV cũng nên hướng dẫn HS nhìn lại toàn bộ các triển khai của chủ đề để có thể phát hiện những ý (nhánh) cần bổ sung.



2 Nhằm củng cố cho HS khái niệm (chủ đề trung tâm, chủ đề chính, đường nối, chủ đề con). Không nhất thiết phải sử dụng *Hình 1*, nhưng nên sử dụng sơ đồ tư duy nào đã được giới thiệu cho cả lớp để toàn thể HS cùng nhanh chóng tham gia được hoạt động. Giới thiệu các tên gọi này cho HS bởi trong phần mềm XMind dùng để minh họa (ở bài sau) có các từ tiếng Anh: “Central Topic”, “Main Topic”, “Sub Topic”.

Mỗi chủ đề đều có thể được triển khai thành các chủ đề nhỏ hơn (ý nhỏ hơn), do vậy các tên gọi như chủ đề trung tâm, chủ đề chính, chủ đề con không đủ đối với các chủ đề xuất hiện trong sơ đồ được triển khai ở nhiều mức. Tuy nhiên, điều quan trọng là xác định mối quan hệ trong triển khai: chủ đề được triển khai và chủ đề là một thành phần (một ý chi tiết) của triển khai đó. Do vậy dùng cặp khái niệm chủ đề mẹ – chủ đề con sẽ làm rõ được mối quan hệ triển khai giữa các chủ đề ngay cả với những sơ đồ triển khai nhiều hơn 3 mức.

C. HƯỚNG DẪN GIẢI BÀI TẬP, TRẢ LỜI CÂU HỎI TRONG SGK



Bài 1. Sơ đồ tư duy đạt yêu cầu là sơ đồ có 3 nhánh thể hiện một mạng máy tính có 3 thành phần chính (Máy tính và các thiết bị chia sẻ thông tin; Các thiết bị mạng để kết nối; Các phần mềm giúp giao tiếp và truyền thông tin trên mạng). Khuyến khích các em tiếp tục triển khai chi tiết hơn cho mỗi thành phần chính đó.

Bài 2. Yêu cầu HS vẽ được sơ đồ có một số nhánh về một chuyến tham quan với ít nhất 2 mức triển khai. Gợi ý chủ đề trung tâm có thể được triển khai thành một số chủ đề chính như: Mục đích, Địa điểm, Thời gian, Đồ vật mang theo,...



Sử dụng sơ đồ tư duy trong hai trường hợp sau là hữu ích:

- Tóm tắt ý chính của một bài phát biểu.
- Tổng kết nội dung một cuộc họp.

Trường hợp viết một lá thư cho người thân không nên sử dụng sơ đồ tư duy vì phải viết chi tiết như một bài văn.

Trường hợp tính toán chi phí cho một hoạt động, dùng các công cụ tính toán được thì thuận lợi hơn dùng sơ đồ tư duy.



Câu 1. Bản đồ không phải là sơ đồ tư duy vì bản đồ phản ánh một phần của thế giới tự nhiên, không phải là kết quả của sự tóm tắt những suy nghĩ của con người. Bản đồ chỉ ra vị trí và độ to nhỏ của các thành phần xuất hiện trên đó phải theo một tỉ lệ nhất định.

Câu 2. Có thể dùng sơ đồ tư duy để tóm tắt nội dung một bài học, gợi ý cho HS một số lí do sau đây:

Mỗi bài học là một chủ đề gồm nhiều kiến thức (thường một bài học được tổ chức thành các mục nội dung, có thể coi mỗi mục nội dung là một thành phần triển khai của chủ đề bài học.

Mỗi kiến thức (hoặc mỗi mục nội dung) có thể được triển khai chi tiết hơn nữa.

Dùng sơ đồ tư duy tóm tắt một bài học sẽ cho các em nhìn lại được toàn bộ kiến thức của bài một cách có hệ thống và cô đọng trong logic chặt chẽ. Như vậy, các em sẽ dễ nhớ những kiến thức quan trọng, sẽ hiểu bài học sâu sắc hơn, từ đó có khả năng vận dụng tốt hơn những gì đã học.

Bài 7

THỰC HÀNH KHÁM PHÁ PHẦN MỀM SƠ ĐỒ TƯ DUY

A. GIẢI THÍCH CÁC KHÁI NIỆM KHÓ, LƯU Ý VỀ YÊU CẦU CẦN ĐẠT

Bài học này chỉ yêu cầu HS sử dụng được phần mềm để tạo một vài sơ đồ tư duy đơn giản (đã quen thuộc hoặc đã vẽ tay ở bài trước). Cụ thể là chỉ cần HS dùng được các lệnh rất cơ bản trong bảng chọn **File** và bảng chọn **Insert** để tạo ra các chủ đề trong triển khai một sơ đồ tư duy, nhập và chỉnh sửa được tên chủ đề, di chuyển và xoá được các chủ đề. Cách định dạng, trang trí cho sơ đồ tư duy sẽ được HS tìm hiểu ở dự án tiếp theo.

Phần mềm sơ đồ tư duy rất dễ dùng, bởi vậy bài đầu tiên về phần mềm này được thiết kế nhằm tạo cơ hội cho HS tự khám phá cách sử dụng phần mềm chứ không phải để GV dạy từng bước theo kiểu “cầm tay chỉ việc”. Điều đáng chú ý ở đây là GV vừa phải để HS tự khám phá (không dạy cụ thể thao tác), vừa phải gợi ý định hướng cho HS cách khám phá phần mềm một cách hiệu quả. Như vậy cách khám phá phần mềm được hình thành ở bài này còn có ích cho HS tự tìm hiểu, tự học sử dụng những phần mềm khác.

Khả năng tìm tòi, khám phá phần mềm của các HS có thể rất khác nhau, có em rất nhanh, có em còn chậm, thậm chí có em đã từng sử dụng phần mềm này rồi. GV cần có những ứng xử sư phạm hợp lí để động viên khuyến khích được tất cả HS, sao cho em nào cũng vui vì nhận thấy mình tự khám phá thành công. Không

hạn chế HS khá giỏi khám phá các công cụ nâng cao (ngoài yêu cầu bài học) đồng thời cũng đừng để HS thao tác chậm có tâm lý ỷ lại bạn hay tự ti. Rất tốt nếu các em trong nhóm giúp đỡ hỗ trợ nhau, tuy nhiên tránh tình trạng một số em làm hết, một số em chỉ ngồi nhìn bạn làm.

B. GỢI Ý VỀ PHƯƠNG PHÁP VÀ CÁCH TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC, HỌC TẬP

1. Chuẩn bị tự khám phá phần mềm sơ đồ tư duy

Nên tạo cho HS nhu cầu và động cơ tìm công cụ vẽ sơ đồ tư duy trên máy tính, có thể liên hệ đến các phần mềm đáp ứng được những nhu cầu trong đời sống và học tập (soạn thảo, trình chiếu,...).

Cần có vài lời giới thiệu về loại phần mềm sơ đồ tư duy: có nhiều phần mềm thuộc loại này, có phần mềm miễn phí, có phần mềm dùng phải trả phí, có phần mềm tải xuống máy dùng, có phần mềm cho dùng trực tuyến. Giới thiệu sơ qua về phần mềm HS sẽ khám phá. Cần cho các em biết rằng khi đã sử dụng được một phần mềm sơ đồ tư duy thì các em rất dễ dàng sử dụng được những phần mềm sơ đồ tư duy khác bởi chúng giống nhau ở các chức năng cơ bản.

Bài 1 nhằm gợi ý cho HS những định hướng tìm hiểu phần mềm, tức là khám phá có phương pháp hơn là khám phá ngẫu nhiên. Ở câu 1), mong chờ HS trả lời được rằng: phần mềm sơ đồ tư duy sẽ giúp em vẽ được sơ đồ tư duy, cụ thể là vẽ được một hình cho chủ đề trung tâm, vẽ được các hình cho các chủ đề chính và các đường nối. Ở câu 2), câu trả lời được mong chờ đại loại là: Làm thế nào để ra lệnh cho máy:

- + Vẽ chủ đề trung tâm?
- + Vẽ chủ đề con của một chủ đề mẹ?
- + Vẽ đường nhánh nối chủ đề mẹ và chủ đề con?
- + Đưa tên chủ đề vào? Sửa tên chủ đề?
- + Xoá một chủ đề đã vẽ?
- + Điều chỉnh kích thước sơ đồ (hoặc một chủ đề) đã vẽ?
- + ...

Có thể HS đưa ra những câu hỏi khác, có thể HS đưa ra nhiều câu hỏi hơn nữa, GV phải biết hướng HS vào một số câu hỏi nhằm vào những điểm cơ bản nhất với

đích trước mắt là vẽ được sơ đồ đơn giản, trên cơ sở đó HS sẽ tiếp tục khám phá thêm để nâng dần chất lượng sản phẩm.

2. Khám phá phần mềm sơ đồ tư duy

Bài 2, với yêu cầu 1, HS tự tìm hiểu phần mềm sơ đồ tư duy trên máy tính với những gợi ý ở Hình 1. Hãy để HS tự do chọn sơ đồ tư duy mà em muốn vẽ. GV có thể lưu ý HS nhớ lại cách kích hoạt phần mềm soạn thảo, phần mềm trình chiếu, cách sử dụng bảng chọn **File** và **Insert** trong hai phần mềm đó. Với yêu cầu 2, HS thử từng thao tác theo yêu cầu đã nêu để rút ra được ý nghĩa của một số thao tác thông thường với sơ đồ tư duy. Khi đã thử đủ và nhận ra được kết quả của các thao tác này, HS có thể tự mình thử các thao tác khác để khám phá thêm. Tuy nhiên, GV cần nhắc nhở HS không nên sa đà tìm hiểu thêm khi chưa hoàn thành nhiệm vụ vẽ sơ đồ tư duy theo yêu cầu ở **Bài 3**.

Bài 3 có mục tiêu vừa hoàn tất, củng cố cho HS những thao tác rất cơ bản khi vẽ một sơ đồ tư duy đơn giản, đồng thời làm cho HS nhận thấy có thể dùng sơ đồ tư duy tóm tắt một bài học, đem lại lợi ích trong học tập. Một số HS có thể muốn tiếp tục tìm hiểu để trang trí cho sản phẩm của **Bài 3**, GV hãy biểu dương sự chủ động đó. Tuy nhiên GV cần hạn chế HS tìm hiểu tiếp ở dự án sau đó (hoặc tìm hiểu ngoài giờ học) vì cần hoàn thành các nhiệm vụ còn lại của bài học.

3. Nhận biết lợi ích của phần mềm sơ đồ tư duy

Bài 4 nên dành một ít thời gian để HS tranh luận nếu có ý kiến trái chiều. Các ý 1), 3), 4), 5) thể hiện sự thuận lợi khi dùng phần mềm sơ đồ tư duy. Ý 1) và ý 5) có thể có những ý kiến khác nhau. GV nên phân tích để HS thấy nếu sơ đồ phức tạp dần lên thì dùng phần mềm sẽ nhanh hơn vì ta nhanh chóng điều chỉnh được vị trí các hình đã vẽ. Nếu đa số các em đã vẽ được sơ đồ tư duy với sự tự tìm hiểu của mình (có thể GV hay bạn giúp đỡ không nhiều) thì điều đó khẳng định cho ý 5) (Dễ sử dụng, có thể tự học, tự khám phá).

C. HƯỚNG DẪN GIẢI BÀI TẬP, TRẢ LỜI CÂU HỎI TRONG SGK



Mỗi thành phần của mạng máy tính có thể được kể ra chi tiết hơn:

(Thành phần) máy tính và các thiết bị trao đổi thông tin có thể chi tiết thành: máy tính để bàn, máy tính xách tay, điện thoại thông minh, máy in,...

(Thành phần) các thiết bị kết nối mạng có thể chi tiết: mạng có dây (có: cáp mạng, Switch); mạng không dây (có: Access Point).

(Thành phần) phần mềm giúp giao tiếp và truyền thông tin: hệ điều hành mạng, trình duyệt, mạng xã hội,...

Lưu ý, không bắt buộc HS phải nêu đầy đủ chi tiết. Nếu HS nêu được một vài chi tiết tiêu biểu để triển khai cho một hai thành phần của mạng là đạt yêu cầu.

Bài 8

DỰ ÁN NHỎ: LỢI ÍCH CỦA SƠ ĐỒ TƯ DUY

A. GIẢI THÍCH CÁC KHÁI NIỆM KHÓ VÀ LƯU Ý VỀ YÊU CẦU CẦN ĐẠT

Ở cấp tiểu học có thể HS chưa quen với các dự án học tập, bởi vậy GV cần hướng dẫn đúng và chi tiết về thực hiện dự án cho HS. Tuy nhiên, không nên làm HS cảm thấy nặng nề và bị gò bó trong làm dự án, cần làm cho HS hứng thú chủ động thực hiện theo từng bước với kế hoạch đã thống nhất.

Kết quả làm việc của nhóm HS như thế nào là đạt yêu cầu? Các nhóm thực hiện được những điều sau đây được đánh giá đạt yêu cầu:

+ *Thực hiện đầy đủ các bước của dự án:* (1) Bầu nhóm trưởng, chọn một chủ đề để nhóm tóm tắt bằng sơ đồ tư duy; (2) Có bản phân công việc làm và kế hoạch rõ ràng, cụ thể; (3) Tự thực hiện việc dùng phần mềm tạo ra sản phẩm (sơ đồ tư duy); (4) Có báo cáo kết quả thực hiện dự án của nhóm.

+ *Sản phẩm đáp ứng được yêu cầu:* Sơ đồ tư duy thể hiện được tóm tắt của chủ đề đã chọn, khá đầy đủ các ý chính, ít nhất có 3 mức triển khai, triển khai có logic.

+ *Có tinh thần hợp tác trong làm việc nhóm:* Mỗi thành viên trong nhóm đều được giao nhiệm vụ, đều thực hiện được nhiệm vụ của mình và sẵn sàng hỗ trợ bạn cùng nhóm.

+ *Đánh giá được kết quả thực hiện dự án:* (1) Giới thiệu được lợi ích của sơ đồ tư duy cùng với sản phẩm sơ đồ tư duy của nhóm; (2) Tự đánh giá kết quả thực hiện dự án (có hoàn thành không, rút ra được kinh nghiệm gì?)

Các nhóm được đánh giá tốt trong thực hiện dự án nếu đạt yêu cầu như nêu trên, ngoài ra có thêm những kết quả sau:

+ Tự tìm hiểu được thêm về phần mềm để sử dụng được bản mẫu hoặc một vài cách định dạng trang trí làm cho sơ đồ tư duy đẹp hơn (có màu sắc hoặc ảnh, hoặc

thêm một vài đối tượng,...)

+ Có những trao đổi góp ý cho các nhóm khác trong giờ tạo sản phẩm hoặc trong báo cáo kết quả dự án.

– Trong hai tuần thực hiện dự án, thông qua nhóm trưởng, GV cần thường xuyên nắm bắt tình hình triển khai dự án của mỗi nhóm HS để kịp thời định hướng, điều chỉnh và hỗ trợ hoạt động của các nhóm.

– Danh sách chủ đề do các nhóm HS lựa chọn để tóm tắt bằng sơ đồ tư duy nên phong phú (có chủ đề trong môn Tin học, có chủ đề trong các môn học khác, có chủ đề trong đời sống phù hợp với HS). Để có được điều này, GV phải khéo léo gợi ý, định hướng với sự tôn trọng hứng thú và sở thích của HS.

– GV có thể sử dụng nhiều cách chia nhóm khác nhau, nhưng lưu ý không nên chia các em khá giỏi tập trung vào cùng một nhóm.

– Nếu nhiều HS có nhu cầu và cần GV hỗ trợ để tìm hiểu thêm về phần mềm nhằm tạo được sơ đồ tư duy đẹp thì GV có thể tổ chức một bài học nhỏ (“Bài học hỗ trợ dự án”) trên phòng máy dưới hình thức tổ chức như **Bài 7**. GV có thể cung cấp cho HS “Bài học hỗ trợ dự án”, nếu HS tự tìm hiểu được, làm được thì không nhất thiết phải tổ chức dạy nội dung này.

B. GỢI Ý VỀ PHƯƠNG PHÁP VÀ CÁCH TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC, HỌC TẬP

Chuẩn bị cho dự án

Bước này quan trọng đối với thành công của bài học. Cần giúp HS biết: dự án học tập là làm gì, gồm những bước nào, cách thức nghiệm thu và đánh giá kết quả. HS lớp 6 có thể chưa quen (thậm chí có thể chưa thực hiện dự án). Nên yêu cầu HS đọc bài trong SGK trước khi GV giới thiệu về dự án.

Gợi ý đề tài dự án

Có thể có nhiều dự án khác nhau mà thông qua mỗi một dự án như vậy HS làm ra sản phẩm sơ đồ tư duy và nhận biết được lợi ích của sơ đồ tư duy. Trong SGK nêu dự án “dùng sơ đồ tư duy tổng kết một vấn đề”, ngoài ra còn có những dự án khác cùng mục đích nêu trên, chẳng hạn:

- Dùng sơ đồ tư duy thể hiện một kế hoạch hành động.
- Dùng sơ đồ tư duy ghi chép ý chính của một buổi họp.

- Dùng sơ đồ tư duy trình bày ý tưởng tổ chức một hoạt động của Đội.

Khi đã xác định dự án, mỗi nhóm chọn một chủ đề cụ thể để tạo sơ đồ tư duy thể hiện các ý của chủ đề đó. GV có thể gợi ý nếu HS lúng túng khi chọn chủ đề cụ thể nhưng không nên áp đặt. Mỗi lớp nên thực hiện ít nhất ba chủ đề cụ thể khác nhau (mỗi nhóm một chủ đề).

Cũng có thể cho một số nhóm HS làm dự án này, một số nhóm làm dự án khác, tuy nhiên đều nhằm mục đích giúp HS có kỹ năng dùng phần mềm sơ đồ tư duy và nhận thấy lợi ích của sơ đồ tư duy, lợi ích khi dùng phần mềm sơ đồ tư duy. Ví dụ: nhóm 1 thực hiện dự án “Dùng sơ đồ tư duy tổng kết một vấn đề”, với chủ đề “Mạng máy tính” được tổng kết bằng sơ đồ tư duy; nhóm 2 thực hiện dự án “Dùng sơ đồ tư duy thể hiện một kế hoạch hành động” với kế hoạch “Chuẩn bị tiết mục văn nghệ của nhóm” được thể hiện bằng sơ đồ tư duy.

Giám sát, tư vấn trong thời gian HS triển khai dự án

- GV cần nắm tình hình triển khai dự án của các nhóm để động viên và hỗ trợ (nếu cần). Có thể thực hiện điều này thông qua các nhóm trưởng, thông qua kết quả từng bước, kết quả trung gian của các nhóm trước khi có sản phẩm cuối.

- Quan tâm đến các HS nhút nhát và chậm, khéo léo điều chỉnh việc triển khai của nhóm sao cho những HS này tham gia tích cực trong thực hiện dự án.

- Lưu ý HS rằng nội dung và phần minh họa các bước trong SGK là hữu ích để các em triển khai tốt được dự án. Các em có thể tiếp tục khám phá phần mềm để tạo được sản phẩm đẹp hơn, ấn tượng hơn với “Bài học hỗ trợ dự án” mà GV cung cấp.

- Nhắc nhở HS biết kiểm soát thời gian để thực hiện được các bước đúng thời gian quy định. Một trong những điều kiện để làm được điều đó là mọi người đều phải có tinh thần kỷ luật và hợp tác.

Tổ chức báo cáo kết quả dự án

- Trước khi các nhóm báo cáo kết quả GV nên thống nhất với cả lớp về tiêu chí đánh giá.

- Nếu có thời gian, sau mỗi nhóm trình bày có thể cho một số nhóm khác góp ý kiến ngắn gọn (có thể khen, có thể chỉ ra chỗ chưa tốt, có thể bổ sung ý,...).

Cuối buổi báo cáo kết quả dự án GV phải tổng kết dự án:

– Nhận xét từng nhóm (theo các tiêu chí đánh giá); nếu sử dụng được đánh giá chéo giữa các nhóm vào kết quả đánh giá thì càng tốt.

– Chốt lại những thu hoạch của dự án: về kĩ năng sử dụng phần mềm, về khả năng tự khám phá được phần mềm, về lợi ích của sơ đồ tư duy, sự tiện lợi và hiệu quả khi sử dụng phần mềm tạo sơ đồ tư duy.

– Biểu dương các nhóm có kết quả tốt, động viên các sáng tạo trong trang trí sơ đồ tư duy, rút kinh nghiệm chung, khuyến khích tìm hiểu thêm các chức năng khác của sơ đồ tư duy (ví dụ chức năng đính kèm tài liệu ở các dạng khác nhau).

C. HƯỚNG DẪN GIẢI BÀI TẬP, TRẢ LỜI CÂU HỎI TRONG SGK



Các câu đúng: 1), 3) và 5).

Các câu 2) và 4) không chính xác vì không phải phần mềm nào cũng có thể tạo được sơ đồ tư duy.

TÓM TẮT CHỦ ĐỀ

- Các phần mềm soạn thảo văn bản đều có các công cụ: định dạng văn bản, định dạng trang và in, tìm kiếm và thay thế nhanh trong một văn bản, tạo bảng trình bày thông tin. Sử dụng được các công cụ của phần mềm soạn thảo văn bản em sẽ nhanh chóng tạo được những văn bản có tính thẩm mỹ phục vụ học tập và sinh hoạt hằng ngày.
- Tạo ra sơ đồ tư duy là một cách ghi tóm tắt khái niệm, triển khai ý tưởng trong quá trình suy nghĩ. Sử dụng sơ đồ tư duy có thể đem lại hiệu quả trong học tập và trao đổi thông tin. Có những phần mềm giúp ta tạo ra được sơ đồ tư duy thuận lợi và dễ dàng. Khi đã sử dụng được một phần mềm sơ đồ tư duy em sẽ nhanh chóng tự tìm hiểu được cách sử dụng phần mềm sơ đồ tư duy khác.

Tìm hiểu thêm

Làm thế nào để đánh số thứ tự cho mỗi trang văn bản?

Làm thế nào để đính kèm một tệp văn bản vào một chủ đề trong sơ đồ tư duy?

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

KHÁI NIỆM THUẬT TOÁN VÀ MÔ TẢ THUẬT TOÁN

MỤC TIÊU

Chủ đề này giới thiệu về thuật toán và mô tả thuật toán, giúp học sinh:

- Biết được thuật toán rất thông dụng; nêu được ví dụ minh họa về thuật toán trong cuộc sống hằng ngày; diễn tả được sơ lược khái niệm thuật toán.
- Biết được chương trình là một bản mô tả thuật toán để máy tính “hiểu” và thực hiện được.
- Biết được ba cấu trúc cơ sở trong thuật toán là cấu trúc tuần tự, cấu trúc rẽ nhánh và cấu trúc lặp. Nhận biết được khi nào thì phải dùng mỗi cấu trúc tương ứng để mô tả đúng thuật toán.
- Mô tả được thuật toán đơn giản dưới dạng liệt kê các bước hoặc sơ đồ khối.

1. Giới thiệu chung về chủ đề

Chủ đề gồm năm bài. Cách tiếp cận ở đây có tính đến sự liên thông lên các lớp trên. Bài 1 đặt mục tiêu giúp HS hiểu khái niệm thuật toán qua các ví dụ minh họa đơn giản nhưng phản ánh được những đặc trưng cơ bản nhất của thuật toán. Các ví dụ này được chọn lọc để còn tiếp tục sử dụng trong các bài sau.

Trong Bài 2, phần đầu cho biết mô tả thuật toán là gì; mô tả nhằm mục đích gì; Phần còn lại của Bài 2 và các Bài 3, Bài 4 trình bày về ba cấu trúc cơ sở có trong các mô tả thuật toán: cấu trúc tuần tự; cấu trúc rẽ nhánh; cấu trúc lặp.

Chú ý tên các bài là “Cấu trúc tuần tự trong thuật toán”, “Cấu trúc rẽ nhánh trong thuật toán”, “Cấu trúc lặp trong thuật toán” là phân biệt có chủ ý. Không đặt tên là “Thuật toán có cấu trúc tuần tự” vì tránh khả năng bị hiểu nhầm thành thuật toán chỉ có cấu trúc tuần tự. Tuy nhiên, khi chọn ví dụ minh họa thì thuật toán phải không chứa cấu trúc rẽ nhánh hay vòng lặp vì chưa học đến.

Nói chính xác thì cấu trúc rẽ nhánh là tên gọi chung cho ba kiểu rẽ nhánh khác nhau: hai nhánh, khuyết (một nhánh rỗng) và nhiều nhánh. Ở đây chỉ trình bày

trường hợp hay gặp nhất là có hai nhánh. Cấu trúc rẽ nhánh khuyết được coi là một trường hợp riêng.

Cấu trúc lặp cũng gồm ba kiểu vòng lặp:

- Lặp với số lần biết trước (các ngôn ngữ lập trình bậc cao thường dùng câu lệnh *For* để thể hiện).

- Lặp không biết trước số lần lặp với điều kiện lặp được kiểm tra ngay trước khi thực hiện các câu lệnh trong thân vòng lặp (các ngôn ngữ lập trình bậc cao thường dùng câu lệnh *While...Do* để thể hiện kiểu lặp này).

- Lặp không biết trước số lần lặp với điều kiện dừng lặp được kiểm tra ngay sau khi thực hiện các câu lệnh trong thân vòng lặp (các ngôn ngữ lập trình bậc cao thường dùng câu lệnh *Repeat...Until* để thể hiện kiểu lặp này).

Ở đây chỉ trình bày hai kiểu lặp đầu trong ba kiểu lặp nói trên.

Yêu cầu “Biết được chương trình là một bản mô tả thuật toán để máy tính “hiểu” và thực hiện được” sẽ được lồng ghép đưa vào thành một mục trong Bài 2 khi giới thiệu mở đầu về mô tả thuật toán. Tuy ở tiểu học HS mới chỉ tạo ra chương trình bằng cách lắp ghép các khối lệnh trong môi trường lập trình trực quan, nhưng không khó để làm HS nhận thấy được một chương trình như vậy mô tả một thuật toán.

Hai cách mô tả thuật toán (bằng liệt kê các bước và dùng sơ đồ khối) có thể dạy nối tiếp nhau hoặc song song. Nối tiếp tức là sau khi HS đã làm chủ được việc mô tả thuật toán theo cách liệt kê các bước mới bắt đầu giới thiệu về sơ đồ khối. Ở đây chọn cách tiếp cận song song. Khi trình bày về cấu trúc tuần tự, cấu trúc rẽ nhánh, cấu trúc lặp trong mô tả thuật toán bằng cách liệt kê các bước và các mẫu thể hiện thì đồng thời các sơ đồ khối tương ứng được vẽ kèm theo. Cách làm này có ưu điểm là giúp HS vừa có được sự trợ giúp trực quan về các cấu trúc điều khiển, vừa được làm quen dần với các thành phần cơ bản của sơ đồ khối. Với cách giới thiệu song song như vậy xuyên suốt các Bài 2, Bài 3 và Bài 4, thì đến Bài 5 chỉ cần tóm tắt và hệ thống lại các thành phần cơ bản của sơ đồ khối là HS có thể nhanh chóng hiểu được về mô tả thuật toán bằng sơ đồ khối. HS đã có hiểu biết cơ sở và năng lực thực hành mô tả thuật toán dưới dạng liệt kê các bước thì việc chuyển sang mô tả thuật toán đơn giản bằng sơ đồ khối là sao chép lại phần tương ứng trong dạng liệt kê các bước và điền vào trong các hình khối.

2. Giải thích khái niệm khó và lưu ý về yêu cầu cần đạt

Thuật toán không phải là khái niệm hoàn toàn mới với HS. Từ lớp 3, HS nhận biết một việc được thực hiện theo từng bước và ở các lớp 4 và 5 HS bắt đầu tạo ra chương trình (trong môi trường lập trình trực quan) để thể hiện một kịch bản gồm các bước. Như vậy là HS đã được chuẩn bị, đã có hiểu biết sơ bộ ban đầu về thuật toán. Khi học môn Toán, HS cũng đã được làm quen với một số thuật toán đơn giản. Ở đây, lớp 6, bắt đầu đề cập đến thuật toán như một chủ đề riêng, có tính hệ thống, dưới góc nhìn của môn Tin học. Chủ đề này sẽ còn được dần dần phát triển thêm rộng và sâu hơn ở các lớp sau.

Chủ đề thuật toán ở lớp 6 nhằm: Một là, trang bị những kiến thức ban đầu cơ sở nhất để HS có hiểu biết sơ bộ nhưng cơ bản về thuật toán dưới góc nhìn Tin học; Hai là, giúp HS bước đầu có khả năng mô tả đúng những thuật toán đơn giản nhất với cách mô tả hướng đến các ngôn ngữ lập trình có thể học sau này. Để HS ở lứa tuổi THCS dễ tiếp thu, cần có nhiều ví dụ minh họa, cần giải thích các khái niệm mới qua những điều quen thuộc đơn giản hơn. Khi chơi và học với môi trường lập trình trực quan ở cấp tiểu học, các em đã tạo lập một vài chương trình có khối lệnh rẽ nhánh và khối lệnh lặp. Có thể kế thừa các trải nghiệm đó để HS dễ dàng tiếp nhận các cấu trúc điều khiển và mẫu mô tả tương ứng. Tuy nhiên, tránh giải thích mối liên hệ của các mẫu mô tả hướng đến các ngôn ngữ lập trình và dù đơn giản hoá nhưng phải đảm bảo đúng bản chất, tránh dẫn đến hiểu lầm về sau.

HS cần biết có hai cách mô tả thuật toán, nhưng chỉ yêu cầu HS mô tả được thuật toán đơn giản bằng một trong hai cách, bởi như vậy đã đáp ứng được yêu cầu cần đạt. Chú ý, khi ra đề kiểm tra về mô tả thuật toán, GV không được yêu cầu HS mô tả thuật toán bằng một cách cụ thể nào mà HS được tùy chọn một trong hai cách nêu trên.

Cấu trúc tuần tự trong thuật toán là tự nhiên, dễ hiểu.

Các cấu trúc tuần tự, rẽ nhánh, vòng lặp đều có tính đệ quy và có thể lồng nhau. Bên trong mỗi nhánh, bên trong vòng lặp là cấu trúc tuần tự. Trong mỗi nhánh, bên trong vòng lặp lại có thể chứa cấu trúc rẽ nhánh, cấu trúc vòng lặp khác.

Thế nào là “một bước” khó có thể xác định chặt chẽ. Một bước lớn có thể chia làm nhiều phần nhỏ và ngược lại, có thể gộp nhiều phần nhỏ thành một bước lớn. Nếu gộp trọn vẹn cả đoạn có rẽ nhánh hay có vòng lặp trong thuật toán thành “một bước” thì thuật toán có cấu trúc tuần tự. Điều này giải thích tại sao khi kết thúc cấu trúc rẽ nhánh, kết thúc cấu trúc vòng lặp, cần trở lại với trình tự thực hiện tuần tự của thuật toán.

3. Yêu cầu về thiết bị và phương tiện dạy học

GV cần sử dụng máy tính, máy chiếu để trình bày bài giảng và hướng dẫn các hoạt động hình thành kiến thức, củng cố kiến thức.

Với nội dung mô tả thuật toán bằng sơ đồ khối, chỉ yêu cầu HS vẽ được bằng tay. GV soạn bài giảng dùng công cụ vẽ các hình hình học ngay trong văn bản là đủ. Tuy nhiên, có nhiều công cụ vẽ sơ đồ miễn phí tiện lợi, sản phẩm tạo ra nhìn chuyên nghiệp, GV có thể tìm hiểu sử dụng.

4. Gợi ý về đánh giá thường xuyên

Chủ đề F có nội dung gồm cả kiến thức lí thuyết và kĩ năng vận dụng. Để kiểm tra đánh giá kết quả học tập của HS theo cách tiếp cận phát triển năng lực, cần chú trọng nhiều hơn việc vận dụng những hiểu biết lí thuyết vào các bài toán cụ thể, nhận biết được khi nào thì có cấu trúc rẽ nhánh, cấu trúc vòng lặp trong thuật toán. Các mẫu thể hiện theo cách liệt kê các bước hay qua sơ đồ khối đã cho sẵn rõ ràng, do vậy việc điền đúng các thành phần không phải là khó. Trong SGK, các câu hỏi, bài tập và vận dụng trong từng bài học đã được xây dựng theo phương châm vừa nêu trên. GV có thể dựa trên ý tưởng tương tự để tạo ra các câu hỏi, bài tập của mình để dùng trong kiểm tra đánh giá HS.

Đề xuất tham khảo về kiểm tra đánh giá yêu cầu cần đạt: HS cần hiểu khái niệm thuật toán dưới góc độ môn Tin học, do đó cần sự chú trọng nhất định đến góc nhìn mới này. Trong cuộc sống hằng ngày có khá nhiều việc thường xuyên được lặp lại, được làm theo thói quen. GV yêu cầu viết quy trình thực hiện theo kiểu mô tả thuật toán là có thể đánh giá HS đã hiểu được thuật toán là gì, đồng thời nêu được ví dụ minh họa thuật toán.

Từ giải nghĩa khái niệm thuật toán trong SGK, có thể tạo ra một số câu hỏi trắc nghiệm về khái niệm thuật toán để kết hợp cùng với các bài tập như nói trên.

Bám sát yêu cầu cần đạt là mô tả được thuật toán đơn giản, đầu tiên GV cần chọn các bài toán dễ, thuật toán ngắn gọn, có cấu trúc rẽ nhánh và không có vòng lặp, thuật toán có cấu trúc lặp và không có rẽ nhánh. Sau đó có thể sử dụng những bài toán với thuật toán có cấu trúc rẽ nhánh và cấu trúc vòng lặp nối tiếp nhau trong kiểm tra đánh giá. Nên tránh các thuật toán có các cấu trúc rẽ nhánh, vòng lặp lồng nhau phức tạp. Nên phát biểu bài toán theo cách gợi ý dần từng bước qua một số câu hỏi nhỏ, ví dụ: Có rẽ nhánh, có vòng lặp hay không? Tại sao? Điều kiện rẽ nhánh, điều kiện lặp là gì? Những bước nào cần thực hiện khi điều kiện đúng? Khi điều

kiện sai?. Những câu hỏi này giúp kiểm tra năng lực nhận biết trong các vận dụng thực tế. Khi đã nhận biết đúng thì mô tả theo mẫu các cấu trúc này không khó, dù theo cách liệt kê các bước hay dùng sơ đồ khối. Kiểm tra việc mô tả đúng mẫu là bước tiếp theo để hoàn tất việc đánh giá HS đã có năng lực mô tả tốt thuật toán.

Có thể đưa ra những ví dụ mô tả sai và yêu cầu HS phát hiện, giải thích. Việc đọc hiểu nội dung mô tả và phát hiện sai thường khó hơn.

Các bài tập mô tả thuật toán bằng sơ đồ khối có thể tách riêng hoặc kèm với yêu cầu mô tả bằng liệt kê các bước. GV có thể nêu một số câu hỏi trắc nghiệm về các thành phần của sơ đồ khối.

Bài 1

KHÁI NIỆM THUẬT TOÁN

A. GIẢI THÍCH CÁC KHÁI NIỆM KHÓ VÀ LƯU Ý VỀ YÊU CẦU CẦN ĐẠT

Ở đây đề cập đến thuật toán dưới góc nhìn môn Tin học, hướng đến mục tiêu vận dụng tư duy thuật toán, phục vụ tin học hoá.

Trong tin học, thuật toán là khái niệm cơ sở rất quan trọng. Thuật toán (cũng gọi là thuật giải) có một số đặc tính nhất định, có thể nhận biết nhưng khó nêu định nghĩa chặt chẽ và chính xác, khó có thể trình bày khúc triết trong một bài học.

Khái niệm *bài toán* không mới lạ, HS đã quen với nhiều bài toán từ môn Toán. Tuy nhiên, ở đây cần nhấn mạnh là không nhất thiết phải có tính toán mới gọi là bài toán.

B. GỢI Ý VỀ PHƯƠNG PHÁP VÀ CÁCH TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC, HỌC TẬP

HS có thể tự đọc phần lời giảng; GV nêu các minh hoạ thế nào là bài toán, chú ý hơn đến cách hiểu bài toán trong bối cảnh môn Tin học. Cũng cần cho ví dụ một vấn đề không thể coi là một phát biểu bài toán và giải thích tại sao.

Hoạt động nêu trong bài là một ví dụ vui về mô tả thuật toán. GV có thể bắt đầu với hoạt động này. Kết thúc hoạt động, GV yêu cầu HS tự đọc phần tiếp theo để hiểu khái niệm thuật toán theo nghĩa rộng, khi làm một số việc thường ngày. GV có thể khuyến khích HS nêu thêm các minh hoạ khác.

1. Thuật toán trong cuộc sống hằng ngày

Thuật toán là một loại quy trình có những đặc điểm nhất định. Với HS cấp THCS,

khái niệm thuật toán chỉ có thể được giải thích bằng ngôn từ phổ thông. HS sẽ lĩnh hội được bản chất khái niệm thuật toán qua các ví dụ minh họa. Bài học bắt đầu với các ví dụ quy trình công việc bình thường hằng ngày. Lưu ý khi nêu ví dụ mô tả quy trình công việc cần hướng đến giải thích thuật ngữ “thuật toán” và các yêu cầu mô tả tường minh thuật toán: đánh số từng bước rõ ràng theo đúng trình tự thực hiện; liệt kê đầy đủ, không làm tắt, không bỏ qua những thao tác cho là đương nhiên phải làm.

Hiểu thuật toán như một quy trình công việc sẽ hữu ích với mọi người nói chung trong thời đại công nghệ số, khi mà khắp nơi có mặt các thiết bị số làm việc theo chương trình máy tính (phần mềm). Hiểu thuật toán như một quy trình công việc là tiền đề để hình thành tư duy thuật toán, tạo động lực “tin học hoá”.

Giải thích thuật ngữ “thuật toán” trong bài học chỉ nêu một đặc trưng chủ yếu, dễ nhận biết bản chất thuật toán là gì. Không phải mọi quy trình đều có thể coi là thuật toán. Chú ý dùng từ “bước” thay cho “việc”. “Bước” đã hàm ý có bước trước, bước sau rồi, nhưng vẫn cần nhấn mạnh “có chỉ rõ trình tự thực hiện”.



Quy tắc tính diện tích hình thang dưới dạng một bài thơ ngắn là một minh họa vui về thuật toán. Viết lại quy tắc này theo cách mô tả thuật toán là khá tự nhiên. GV có thể đưa ra hoạt động khác, miễn là đạt mục tiêu minh họa thuật toán theo cách hiểu như trình bày trên.

2. Bài toán và thuật toán

Bài toán và thuật toán: Bám sát yêu cầu cần đạt, ở đây không nói nhiều về “bài toán”. Phân biệt “bài toán” với không phải bài toán là trong bối cảnh nói về thuật toán, hướng đến yêu cầu mô tả thuật toán. Từ đó, dẫn đến bài toán cần “được phát biểu chặt chẽ và nêu rõ ràng đầu vào là gì, đầu ra là gì”. Điều này cho thấy “đầu vào, đầu ra” là các yếu tố thể hiện mối liên quan mật thiết giữa bài toán và thuật toán. Ví dụ, bài toán tìm kiếm phần tử trong một dãy sẽ có các thuật toán khác nhau tùy theo dãy đầu vào đã được sắp thứ tự hay chưa.

3. Vận dụng thuật toán trong cuộc sống hằng ngày

Vận dụng thuật toán trong cuộc sống hằng ngày là tiếp tục phát triển ý tưởng hiểu thuật toán như một quy trình công việc sẽ hình thành tư duy thuật toán, tạo động lực “tin học hoá”.

Mô tả quy trình công việc thường làm hằng ngày vừa để HS hiểu “thuật toán” theo nghĩa thông dụng, vừa tập thói quen tư duy thuật toán trong cuộc sống và công việc sau này.

C. HƯỚNG DẪN GIẢI BÀI TẬP, TRẢ LỜI CÂU HỎI TRONG SGK



Bài 1. 1) Có yêu cầu phát biểu bài toán, phải mô tả rõ đầu vào, đầu ra và đặt tên bài toán, bám sát các dữ liệu bài toán đã cho. Để thấy tên bài toán chính là “Tìm một ảnh đồng hồ thông minh trên Internet”.

Đầu vào: Sử dụng Internet.

Đầu ra: Một ảnh đồng hồ thông minh.

2) Thuật toán

Bước 1. Khởi chạy máy tìm kiếm, ví dụ Google.

Bước 2. Gõ nhập từ khóa tìm kiếm “đồng hồ thông minh”.

Bước 3. Chọn một ảnh trong mục kết quả hình ảnh “đồng hồ thông minh” – Image Results.

Bài 2. Không yêu cầu phát biểu bài toán, không bắt buộc mô tả đầu vào, đầu ra. Mô tả một thuật toán:

Bước 1. Từ cổng trường đi ra rẽ tay trái.

Bước 2. Đi thẳng cho đến ngã tư đầu tiên.

Bước 3. (Tại ngã tư này) rẽ tay trái.

Bước 4. Đi thẳng cho đến ngã ba đầu tiên.

Bước 5. (Tại ngã ba này) rẽ tay phải.

Bước 6. Đi thẳng cho đến ngã ba đầu tiên.

Bước 7. (Tại ngã ba này) rẽ tay phải.

Bước 8. Đi thẳng cho đến chỗ đường ngoặt sang trái.

Bước 9. Đi theo đường ngoặt sang trái thẳng đến nhà Quân.



Nhằm để HS tự khẳng định rằng viết chương trình trong môi trường lập trình trực quan chính là một cách mô tả thuật toán. Câu trả lời hiển nhiên là “có”, theo giải nghĩa khái niệm thuật toán lần áp dụng khẳng định trên.



Câu 1. Các ý 1), 2), 3) đều là những việc cần làm.

Trả lời câu hỏi: Phương án trả lời đúng: 4) Cần làm cả ba việc trên.

Câu 2. Với thuật toán, cần chú ý phải dùng từ “bước” thay cho “việc” và nhấn mạnh “có chỉ rõ trình tự thực hiện”.

Trả lời câu hỏi: 1) Sai.

2) Đúng.

3) Sai.

4) Đúng.

MÔ TẢ THUẬT TOÁN. CẤU TRÚC TUẦN TỰ TRONG THUẬT TOÁN

A. GIẢI THÍCH CÁC KHÁI NIỆM KHÓ VÀ LƯU Ý VỀ YÊU CẦU CẦN ĐẠT

Phần kiến thức bổ sung đã giải thích một cách tổng thể về các khái niệm khó xuyên suốt các bài học trong chủ đề này vì chúng liên quan đến nhau. Những điểm khó liên quan đến các chi tiết cụ thể trong bài học được trình bày kết hợp với gợi ý về phương pháp và cách tổ chức các hoạt động dạy học, học tập sao cho HS dễ hiểu trong các mục sau đây.

B. GỢI Ý VỀ PHƯƠNG PHÁP VÀ CÁCH TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC, HỌC TẬP

Để củng cố thêm, GV nhắc lại ví dụ về thuật toán tính diện tích hình thang đã mô tả theo cách liệt kê các bước, có đánh số thứ tự các bước và yêu cầu HS nhìn mẫu sơ đồ *Hình 2* để tiến hành chuyển thành mô tả bằng sơ đồ khối.

1. Thuật toán và chương trình máy tính

HS chưa học đại cương về ngôn ngữ lập trình, chưa biết viết văn bản chương trình máy tính dưới dạng các dòng lệnh nên khó mà giải thích để HS hiểu được rằng chương trình máy tính đúng là bản mô tả thuật toán để máy tính “hiểu” và thực hiện được. Để đáp ứng yêu cầu cần đạt, ở đây chỉ nêu để HS biết và thừa nhận điều này.

 **1** Giúp HS hiểu ngay mối liên quan mật thiết giữa thuật toán và chương trình máy tính. Từ đó trực tiếp có được giải nghĩa khái niệm *Chương trình máy tính* như trình bày trong bài. Phần lời giảng chỉ củng cố thêm điều này; HS có thể tự đọc.

Tùy hoàn cảnh, GV có thể tìm ví dụ khác thay thế. Chú ý lựa chọn thuật toán rất đơn giản và ngắn gọn, chỉ có cấu trúc tuần tự vì chưa học các cấu trúc rẽ nhánh và vòng lặp. Mục đích chỉ là để HS tự làm.

2. Mô tả thuật toán

Mô tả thuật toán cho con người đọc hay cho máy tính xử lý. Nói rõ mô tả thuật toán cho máy tính thực hiện, dẫn đến khái niệm chương trình máy tính như giải thích trong bài học. Điều này cũng đồng thời góp phần đáp ứng yêu cầu cho HS biết có thể coi chương trình máy tính là một mô tả thuật toán dành cho máy tính.

Mục tiêu hướng tới là mô tả thuật toán để phục vụ trao đổi thông tin giữa những người có nhiệm vụ mô tả thuật toán bằng một ngôn ngữ lập trình cụ thể. HS mới bắt đầu làm quen với khái niệm thuật toán, chưa học đủ về ngôn ngữ lập trình, do đó các yêu cầu mô tả thuật toán cũng chỉ có thể giải thích bằng các thuật ngữ phổ thông hằng ngày.



2 Nhằm để HS tự rút ra kết luận mô tả thuật toán thế nào là tốt.

Hoạt động 2 có thể tiến hành trước hoặc sau khi giải thích lí do tại sao cần mô tả tốt thuật toán và mô tả thuật toán thế nào cho tốt. Các gợi ý trong hoạt động này đủ rõ ràng để HS tự rút ra các kết luận cần thiết như đã nêu trong lời giảng.

3. Cấu trúc tuần tự

Cấu trúc tuần tự là cấu trúc chung tổng thể bao trùm toàn bộ thuật toán và có trong nhiều phần của thuật toán. Bên trong mỗi nhánh, bên trong vòng lặp là cấu trúc tuần tự.

Thế nào là “một bước” khó có thể xác định chặt chẽ. Một bước lớn có thể chia làm nhiều phần nhỏ và ngược lại, có thể gộp nhiều phần nhỏ thành một bước lớn. Nếu gộp trọn vẹn cả đoạn có rẽ nhánh hay có vòng lặp trong thuật toán thành “một bước” thì thuật toán có cấu trúc tuần tự. Điều này giải thích tại sao khi kết thúc cấu trúc rẽ nhánh, kết thúc cấu trúc vòng lặp, cần trở lại với trình tự thực hiện tuần tự của thuật toán.

GV cần chú ý giới thiệu hình vẽ sơ đồ khối để HS đồng thời làm quen với sơ đồ khối một cách song song trong khi học mô tả thuật toán bằng liệt kê các bước. Chú ý rằng ở đây chưa cần giải thích khái niệm sơ đồ khối cũng như các thành phần của sơ đồ khối.

C. HƯỚNG DẪN GIẢI BÀI TẬP, TRẢ LỜI CÂU HỎI TRONG SGK



Bài 1. Các câu 1), 2) về chương trình máy tính; các câu 3), 4) giúp nắm chắc khái niệm cấu trúc tuần tự trong thuật toán.

Trả lời câu hỏi: 1) Sai. 2) Đúng. 3) Sai. 4) Đúng.

Bài 2. Đây là một thuật toán tuần tự đơn giản. Điều cần rèn luyện ở đây là mô tả thuật toán sao cho tường minh, HS có thể dùng câu nói hay dùng công thức toán, miễn là viết rõ đầu vào, đầu ra; viết rõ ràng các bước, đánh số thứ tự các bước.



HS tự chọn một thí nghiệm Vật lý hay Hoá học,... theo sở thích và mô tả quy trình thực hiện theo cách vận dụng tư duy thuật toán.

GV cần hướng dẫn HS nên chọn các thí nghiệm phổ biến, không quá phức tạp vì trọng tâm là để HS có năng lực mô tả một quy trình nhiều bước theo kiểu thuật toán để hoàn thành nhiệm vụ mà thí nghiệm đặt ra.



Trả lời câu hỏi:

1) Sai.

2) Sai.

3) Đúng.

4) Sai.

Bài 3

CẤU TRÚC RỄ NHÁNH TRONG THUẬT TOÁN

A. GIẢI THÍCH CÁC KHÁI NIỆM KHÓ VÀ LƯU Ý VỀ YÊU CẦU CẦN ĐẠT

Phần kiến thức bổ sung đã giải thích một cách tổng thể về các khái niệm khó xuyên suốt các bài học trong chủ đề này vì chúng liên quan đến nhau. Những điểm khó liên quan đến các chi tiết cụ thể trong bài học được trình bày kết hợp với gợi ý về phương pháp và cách tổ chức các hoạt động dạy học, học tập sao cho HS dễ hiểu trong các mục sau đây.

B. GỢI Ý VỀ PHƯƠNG PHÁP VÀ CÁCH TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC, HỌC TẬP

HS cần đọc trước một lượt phần lời giảng để biết tên các khái niệm điều kiện rẽ nhánh, nhánh đúng, nhánh sai. GV nêu một ví dụ minh họa, có thể dùng chính Bài 1 trong SGK. Chú ý viết mô tả thuật toán theo cách liệt kê các bước với cấu trúc rẽ nhánh đúng theo mẫu. GV có thể dùng minh họa khác, miễn là ngắn gọn, đơn giản, dễ hiểu. Sau đó yêu cầu HS đọc lại lần nữa lời giảng và trả lời các câu hỏi kiểm tra đã hiểu đúng các khái niệm trên.

Mục 3, Biểu thức điều kiện trong cấu trúc rẽ nhánh được tách riêng chỉ để nhấn mạnh thêm thế nào là một biểu thức điều kiện. HS đã sử dụng biểu thức điều kiện trong lập trình trực quan ở cấp tiểu học và sẽ gặp lại nhiều lần sau này nên không cần dành nhiều thời gian cho nó.

1. Lựa chọn hành động tùy thuộc vào điều kiện

Nhận biết có rẽ nhánh: Trước hết cần nhận biết khi nào cần đến cấu trúc rẽ nhánh để mô tả đúng thuật toán; Bước tiếp theo mới là cách thể hiện cấu trúc rẽ

nhánh cần làm như thế nào. Chú ý cách diễn đạt ở đây muốn phân biệt nội dung với hình thức. Phải rẽ nhánh là nội dung; cấu trúc rẽ nhánh là để mô tả nội dung này.

2. Thể hiện cấu trúc rẽ nhánh

Mẫu thể hiện cấu trúc rẽ nhánh được trình bày rất chi tiết và rõ ràng để đảm bảo yêu cầu mô tả tốt thuật toán.

Chú ý rằng đây chỉ là quy ước cụ thể một cách làm để thể hiện cấu trúc rẽ nhánh, ở mức phù hợp với năng lực của HS cấp THCS. Nếu mô tả thuật toán bằng mã giả (pseudocode) các quy ước sẽ chặt chẽ hơn nữa, sử dụng những yếu tố rất gần với ngôn ngữ lập trình. Mô tả thuật toán bằng mã giả là cách làm tốt nhưng không phù hợp khi HS chưa học bất cứ ngôn ngữ lập trình nào và sẽ vượt quá yêu cầu cần đạt.

Bám sát yêu cầu cần đạt là “mô tả được thuật toán đơn giản”, bài học không trình bày trường hợp cấu trúc rẽ nhánh có nhiều nhánh hay cấu trúc rẽ nhánh lồng nhau.

Hoạt động nhằm mục tiêu kép, vừa để HS đồng thời làm quen với cấu trúc rẽ nhánh trong sơ đồ khối, vừa yêu cầu HS tự tìm cách thể hiện cấu trúc rẽ nhánh khuyết trong sơ đồ khối.

3. Biểu thức điều kiện trong cấu trúc rẽ nhánh

Khi triển khai viết chương trình máy tính bằng ngôn ngữ lập trình thì sẽ thấy biểu thức điều kiện rẽ nhánh là một đẳng thức hay bất đẳng thức. Tuy nhiên, khi mới ở giai đoạn đầu mô tả thuật toán, (chưa chi tiết hết mức), điều kiện rẽ nhánh có thể là một câu điều kiện chung, tổng quát hơn, ví dụ “nếu cân thăng bằng”, “nếu x là số chính phương”, “nếu p là số nguyên tố”,... GV cần chú ý nhấn mạnh rằng, điều quan trọng nhất là chỉ có một trong hai kết quả, “đúng” hoặc “sai”.

Bài học sau về cấu trúc lặp sẽ nói đến điều kiện lặp, có bản chất cũng giống như điều kiện trong cấu trúc rẽ nhánh. Hoàn toàn có thể dùng một câu điều kiện chung tổng quát, ví dụ như “nếu chưa hết dãy”, “nếu chưa hết danh sách”, “nếu chưa tìm thấy”,...

C. HƯỚNG DẪN GIẢI BÀI TẬP, TRẢ LỜI CÂU HỎI TRONG SGK

 **Bài 1.** Có lời giải là một thuật toán đơn giản nhưng có chứa cấu trúc rẽ nhánh. Điều cần chú ý ở đây là phần mô tả cấu trúc rẽ nhánh đúng mẫu “**Nếu** <điều kiện>: nhánh đúng **Trái lại:** nhánh sai **Hết nhánh**”. Phần <điều kiện> được thay bằng “*Tổng số tiền sách $\geq 500\,000$ đồng*” hoặc *Tổng số tiền sách $< 500\,000$ đồng* đều được. Nội dung trong các nhánh đúng, nhánh sai được viết đúng. Đồng thời, lời giải là mô tả thuật toán đầy đủ, có đầu vào, đầu ra và các bước được đánh số thứ tự. Nếu mô tả bằng sơ đồ khối, cần chú ý viết đúng biểu thức điều kiện trong hình thoi và

nội dung các khối thao tác trong mỗi nhánh.

Bước 1. Tính Tổng số tiền sách

Bước 2. Nếu Tổng số tiền sách $\geq 500\,000$ đồng: số tiền được giảm = 10% của Tổng số tiền sách

Trái lại: số tiền được giảm = 5% của Tổng số tiền sách

Hết nhánh

Bước 3. Tính số tiền phải trả là Tổng số tiền sách – số tiền được giảm

Bài 2. 1) Sai. 2) Sai. 3) Đúng.



Sau đây là một lời giải để tham khảo:

Đầu vào: 3 đồng xu trong đó có 1 đồng xu giả nhẹ hơn.

Đầu ra: đồng xu giả.

Thuật toán

Bước 1. Lấy hai đồng xu bất kì đặt lên cân;

Bước 2. Nếu cân thăng bằng: kết luận đồng xu còn lại là giả.

Bước 3. Trái lại (cân lệch nghiêng): kết luận đồng xu bên nhẹ hơn là giả.

Hết nhánh



Câu 1), 2) kiểm tra việc nhận biết khi nào thì có cấu trúc rẽ nhánh trong thuật toán. Câu 3), 4) kiểm tra việc hiểu đúng và đã nắm chắc cách thể hiện cấu trúc rẽ nhánh.

Trả lời câu hỏi: 1) Sai. 2) Đúng. 3) Đúng. 4) Đúng.

Bài 4

CẤU TRÚC LẬP TRONG THUẬT TOÁN

A. GIẢI THÍCH CÁC KHÁI NIỆM KHÓ VÀ LƯU Ý VỀ YÊU CẦU CẦN ĐẠT

Phần kiến thức bổ sung đã giải thích một cách tổng thể về các khái niệm khó xuyên suốt các bài học trong chủ đề này vì chúng liên quan đến nhau. Những điểm khó liên quan đến các chi tiết cụ thể trong bài học được trình bày kết hợp với gợi ý về phương pháp và cách tổ chức các hoạt động dạy học, học tập sao cho HS dễ hiểu trong các mục sau đây.

B. GỢI Ý VỀ PHƯƠNG PHÁP VÀ CÁCH TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC, HỌC TẬP

Hoạt động mở đầu bài học giải quyết một bài toán gần gũi với HS, minh họa tốt cho trường hợp có vòng lặp trong thuật toán. Khi HS hiểu thuật toán và trả lời đúng các câu hỏi là đã hiểu các dấu hiệu nhận biết có vòng lặp trong thuật toán. GV cho HS tự đọc lời giảng và tóm tắt lại.

Khái niệm **biến** đã được minh họa rõ ràng qua hai biến trong vòng lặp vừa xem xét. HS chỉ cần đọc giải nghĩa thuật ngữ là đủ.

Mục 2. Thể hiện cấu trúc lặp khi biết trước số lần lặp, có thể bắt đầu bằng cách để HS đọc qua một lần để có ý niệm ban đầu về các khái niệm mới. Sau đó dựa trên mô tả **Thuật toán cộng dồn 1** GV đặt các câu hỏi về *số đếm đầu, số đếm cuối, các thao tác cần lặp,...* HS sẽ nắm vững mẫu thể hiện vòng lặp có số lần lặp đã biết trước.

Với mục 3, Thể hiện cấu trúc lặp khi không biết trước số lần lặp, có thể tiến hành tương tự như trên. Nên so sánh với mô tả thuật toán dùng mẫu A trước đó để thấy điểm khác nhau chỉ ở chỗ dùng một điều kiện lặp thay cho dùng *biến đếm số lần lặp*.

1. Vòng lặp

Nhận biết có vòng lặp khi thấy hiện tượng lặp lại một số thao tác trong mô tả quy trình công việc. Những ví dụ thuật toán có vòng lặp khá nhiều. GV có thể bổ sung thêm.

Phân biệt hai trường hợp biết trước số lần lặp và không biết trước số lần lặp là cần thiết vì hai trường hợp này khác nhau về thực chất nội dung chứ không phải hình thức mô tả.

Giải nghĩa khái niệm **biến** để phục vụ cho mô tả cấu trúc lặp. Đây cũng là trường hợp tốt để minh họa giá trị của các biến thay đổi ở mỗi lần lặp. Với lập trình trực quan ở cấp tiểu học, HS đã sử dụng biến trong chương trình, ở đây giúp củng cố cho HS thể nào là một biến trong chương trình máy tính nói chung.

2. Biến đếm và thể hiện cấu trúc lặp khi biết trước số lần lặp

Mẫu thể hiện cấu trúc vòng lặp được trình bày rất chi tiết và rõ ràng cho mỗi trường hợp. Thường thì người lập trình sẽ dùng vòng lặp *for* cho trường hợp biết trước số lần lặp và dùng vòng lặp *while... do* hay *repeat... until* cho trường hợp không biết trước số lần lặp, nhưng điều này không bắt buộc. Hoàn toàn có thể dùng mẫu vòng lặp *while... do* hay *repeat... until* cho trường hợp biết trước số lần lặp nhưng không thể dùng mẫu vòng lặp *for* cho trường hợp bài toán có bản chất không biết trước số lần lặp.

3. Thể hiện cấu trúc lặp khi không biết trước số lần lặp

Kiểm tra điều kiện ở đầu vòng lặp: Trong các ngôn ngữ lập trình, có vài mẫu cấu trúc vòng lặp khác nhau như đã biết. Thao tác kiểm tra điều kiện có thể đặt ở cuối vòng lặp. Tuy nhiên, làm như vậy không bao gồm được trường hợp đặc biệt, số lần thực hiện các bước trong vòng lặp bằng 0.

Với đối tượng HS có năng lực tốt, GV có thể nêu nhận xét, trong cấu trúc vòng lặp có chứa thao tác kiểm tra điều kiện, là đặc trưng của cấu trúc rẽ nhánh. Về bản chất, có thể coi là nhiều lần lặp lại cấu trúc rẽ nhánh khuyết.

Hoạt động ở mục 1 là tình huống dẫn dắt tới biết trước số lần lặp của vòng lặp.

Tình huống dùng cấu trúc khi chưa biết số lần lặp phải nhấn mạnh cần đánh dấu hết vòng lặp.

GV có thể chọn các bài toán khác mà thuật toán có vòng lặp, phù hợp với năng lực HS, miễn sao có cả hai trường hợp như đã phân tích.

C. HƯỚNG DẪN GIẢI BÀI TẬP, TRẢ LỜI CÂU HỎI TRONG SGK



Bài 1. Cần chú ý mô tả đúng theo mẫu đã nêu trong bài học và có đánh số thứ tự các bước. Dưới đây là lời giải để tham khảo:

Viết theo mẫu A:

Lặp với đếm từ 1 đến 20:

Thông báo bình phương của *đếm*

Hết lặp

Cũng có thể viết theo mẫu B:

đếm = 1

Lặp khi đếm chưa lớn hơn 20:

Thông báo bình phương của *đếm*

Cộng thêm cho *đếm* 1 đơn vị

Hết lặp

Bài 2. Lời giải cần dùng mẫu B và có thể viết như sau:

Tổng = 0

Đếm = 0

Lặp khi tổng chưa lớn hơn 500:

$$\text{đếm} = \text{đếm} + 1$$

$$\text{tổng} = \text{tổng} + \text{đếm}$$

Hết lặp



Một lời giải để tham khảo:

Lặp với đếm từ 1 đến 4:

Hạ bút

Di chuyển (a)

Nhấc bút

Quay phải (90)

Hết lặp



1) Sai.

2) Đúng.

3) Sai.

4) Đúng.

Bài 5

THỰC HÀNH VỀ MÔ TẢ THUẬT TOÁN

A. GIẢI THÍCH CÁC KHÁI NIỆM KHÓ VÀ LƯU Ý VỀ YÊU CẦU CẦN ĐẠT

Bài thực hành không có các khái niệm khó.

Yêu cầu cần đạt “mô tả được thuật toán đơn giản có các cấu trúc tuần tự, rẽ nhánh và lặp dưới dạng liệt kê hoặc sơ đồ khối” nên bài thực hành đã chọn rất đơn giản.

B. GỢI Ý VỀ PHƯƠNG PHÁP VÀ CÁCH TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC, HỌC TẬP

1. Mô tả thuật toán theo cách liệt kê

Bài 1. Cấu trúc tuần tự trong thuật toán là tự nhiên, không cần nhắc lại. Về cấu trúc lặp. GV có thể hướng dẫn gợi ý thêm, chẳng hạn hướng dẫn các em mô phỏng kết quả từng bước của thuật toán qua một dãy số cụ thể (có thể lấy dãy chưa đến 10 số trong đó có mấy số chẵn).

Nếu cần thiết, GV có thể bổ sung thêm bài thực hành về cấu trúc rẽ nhánh trong trường hợp nhận thấy HS chưa thực sự nắm chắc nội dung này.

Chẳng hạn có thể bổ sung bài như sau: Cho một dãy có 50 số nguyên. Hãy mô tả thuật toán đếm xem trong dãy đã cho có bao nhiêu số chẵn.

Đầu vào: dãy 50 số $\{a_1, \dots, a_{50}\}$.

Đầu ra: d = đếm số chẵn trong dãy.

Thuật toán: Đếm số chẵn

1) Chuẩn bị trước khi lặp: $d = 0$

2) **Lặp với i từ 1 đến 50:**

Nếu (a_i chia hết cho 2): tăng d lên 1

Hết nhánh

Hết lặp

2. Mô tả thuật toán theo sơ đồ khối

HS đã bước đầu làm quen với các thành phần của sơ đồ khối qua các bài học trước đó. Nội dung không hoàn toàn mới nhưng chưa được hệ thống lại thành kiến thức cơ sở.

Bảng “ Một số hình vẽ cơ bản trong sơ đồ khối và quy ước sử dụng” đã tóm tắt những điểm cơ bản nhất về chức năng và cách thể hiện các thành phần trong sơ đồ khối. HS đã biết cách thể hiện các cấu trúc tuần tự, rẽ nhánh, vòng lặp trong sơ đồ khối qua các ví dụ cụ thể.

Bài 2. Hệ thống lại các hình vẽ mẫu. HS không khó để nhận biết mỗi hình mẫu để mô tả cấu trúc nào.

Phần thời lượng còn lại dành để linh hoạt sử dụng. Chẳng hạn chọn một bài toán dễ, thuật toán đơn giản và yêu cầu HS mô tả thuật toán hoặc theo cách liệt kê hoặc theo sơ đồ khối tùy mỗi HS lựa chọn.

C. HƯỚNG DẪN GIẢI BÀI TẬP, TRẢ LỜI CÂU HỎI TRONG SGK



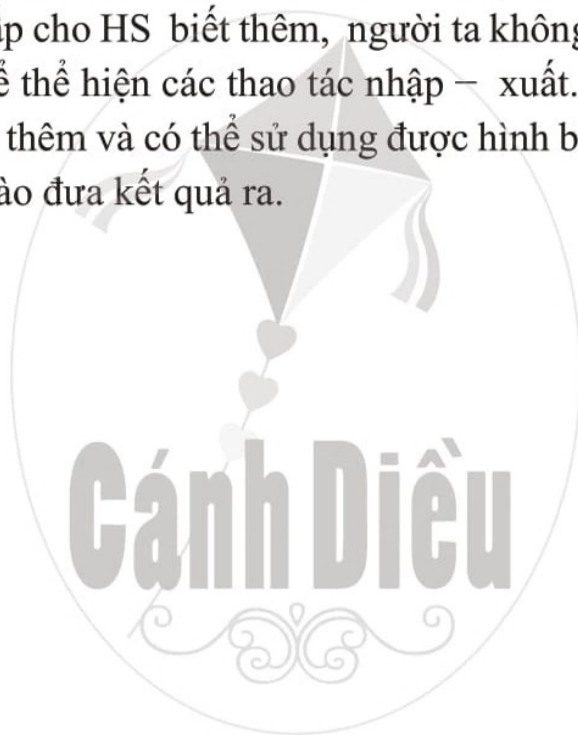
Nhằm cho HS có được tư duy linh hoạt trong biểu diễn thuật toán lập có số lần biết trước, có thể chuyển đổi tương ứng giữa 2 cách (liệt kê các bước và sơ đồ khối). Cấu trúc lặp ở Hình 2a và sơ đồ khối ở Hình 2b là tương đương.

TÓM TẮT CHỦ ĐỀ

- ✎ Thuật toán là một khái niệm cơ sở của tin học nhưng lại rất gần gũi, khi ta mô tả quy trình từng bước để làm một việc hay giải quyết một nhiệm vụ thì ta có một thuật toán. Chương trình máy tính là bản mô tả thuật toán để máy tính “hiểu” và thực hiện, do đó mô tả tốt thuật toán là điều kiện cần để ta điều khiển được máy tính.
- ✎ Trong thuật toán có ba cấu trúc cơ sở là tuần tự, rẽ nhánh và lặp. Ta có thể mô tả thuật toán bằng cách liệt kê các bước hoặc bằng sơ đồ khối.

Bài đọc thêm

Ở chủ đề này không có Bài tìm hiểu thêm, thay vào đó, cuối Bài 5 của chủ đề có Bài đọc thêm nhằm cung cấp cho HS biết thêm, người ta không dùng hình chữ nhật mà dùng hình bình hành để thể hiện các thao tác nhập – xuất. Thông qua ví dụ cụ thể minh họa giúp HS hiểu thêm và có thể sử dụng được hình bình hành để thể hiện các thao tác nhập dữ liệu vào đưa kết quả ra.



MỤC LỤC

	Trang
Lời nói đầu	3
PHẦN MỘT. NHỮNG VẤN ĐỀ CHUNG	5
PHẦN HAI. NHỮNG VẤN ĐỀ CỤ THỂ	22
Chủ đề A. Máy tính và cộng đồng	22
<i>Chủ đề A1. Thông tin và dữ liệu</i>	23
Bài 1. Thông tin – Thu nhận và xử lý thông tin	27
Bài 2. Lưu trữ và trao đổi thông tin	30
Bài 3. Máy tính trong hoạt động thông tin	33
<i>Chủ đề A2. Biểu diễn thông tin và lưu trữ dữ liệu trong máy tính</i>	35
Bài 4. Biểu diễn văn bản, hình ảnh, âm thanh trong máy tính	38
Bài 5. Dữ liệu trong máy tính	41
Chủ đề B. Mạng máy tính và Internet	44
Bài 1. Khái niệm và lợi ích của mạng máy tính	46
Bài 2. Các thành phần của mạng máy tính	49
Bài 3. Mạng có dây và mạng không dây	52
Bài 4. Thực hành về mạng máy tính	55
Chủ đề C. Tổ chức lưu trữ, tìm kiếm và trao đổi thông tin	58
Bài 1. Thông tin trên web	60
Bài 2. Truy cập thông tin trên Internet	62
Bài 3. Giới thiệu máy tìm kiếm	63
Bài 4. Thực hành tìm kiếm thông tin trên Internet	66

Bài 5. Giới thiệu thư điện tử	68
Bài 6. Thực hành sử dụng thư điện tử	69
Chủ đề D. Đạo đức, pháp luật và văn hoá trong môi trường số	74
Bài 1. Mặt trái của Internet	76
Bài 2. Sự an toàn và hợp pháp khi sử dụng thông tin	79
Bài 3. Thực hành phòng vệ trước ảnh hưởng xấu từ Internet	82
Chủ đề E. Ứng dụng tin học	86
<i>Chủ đề E1. Soạn thảo văn bản cơ bản</i>	86
Bài 1. Tìm kiếm và thay thế trong soạn thảo văn bản	92
Bài 2. Trình bày trang, định dạng và in văn bản	95
Bài 3. Thực hành tìm kiếm, thay thế và định dạng văn bản	97
Bài 4. Trình bày thông tin ở dạng bảng	101
Bài 5. Thực hành tổng hợp về soạn thảo văn bản	106
<i>Chủ đề E2. Sơ đồ tư duy</i>	110
Bài 6. Sơ đồ tư duy	111
Bài 7. Thực hành khám phá phần mềm sơ đồ tư duy	114
Bài 8. Dự án nhỏ: Lợi ích của sơ đồ tư duy	117
Chủ đề F. Giải quyết vấn đề với sự trợ giúp của máy tính	121
Bài 1. Khái niệm thuật toán	125
Bài 2. Mô tả thuật toán. Cấu trúc tuần tự trong thuật toán	128
Bài 3. Cấu trúc rẽ nhánh trong thuật toán	130
Bài 4. Cấu trúc lặp trong thuật toán	132
Bài 5. Thực hành về mô tả thuật toán	135

NHÀ XUẤT BẢN ĐẠI HỌC SƯ PHẠM

Địa chỉ: Tầng 6, Tòa nhà 128 đường Xuân Thủy, quận Cầu Giấy, TP. Hà Nội

Điện thoại: 024.37547735

Email: nxb@hnue.edu.vn - Website: www.nxbdhsp.edu.vn

Chịu trách nhiệm xuất bản:

Giám đốc: NGUYỄN BÁ CƯỜNG

Chịu trách nhiệm nội dung:

Tổng biên tập: ĐỖ VIỆT HÙNG

Tổ chức bản thảo và chịu trách nhiệm bản quyền nội dung:

CÔNG TY ĐẦU TƯ XUẤT BẢN – THIẾT BỊ GIÁO DỤC VIỆT NAM

Chủ tịch Hội đồng Quản trị kiêm Tổng Giám đốc: NGUYỄN NGÔ TRẦN ÁI

Biên tập:

ĐÀO ANH TIẾN – NGUYỄN THỊ THANH THUY

Trình bày bìa:

TRẦN TIỂU LÂM

Thiết kế sách và vẽ minh họa:

LƯƠNG QUỐC HIỆP – PHAN THỊ THU TRANG

Sửa bản in:

TRẦN THỊ DUYÊN – TRẦN THỊ HIÊN

Trong sách có sử dụng một số hình ảnh trên Internet. Trân trọng cảm ơn các tác giả.

TIN HỌC 6 - SÁCH GIÁO VIÊN

Mã số:

ISBN: 978-604-54-8100-4

In ..., khổ 17 x 24cm, tại

Địa chỉ:

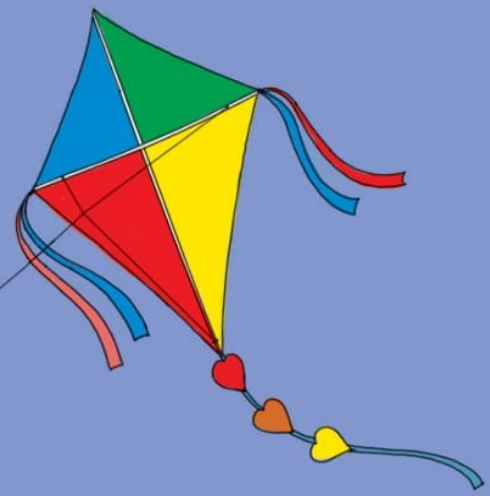
Cơ sở in:

Số xác nhận đăng ký xuất bản:

Quyết định xuất bản số:

In xong và nộp lưu chiểu

**Mang cuộc sống vào bài học
Đưa bài học vào cuộc sống**



BỘ SÁCH GIÁO KHOA LỚP 6 **Cánh Diều**

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

TÌM ĐỌC

CÁC SÁCH BỔ TRỢ VÀ THAM KHẢO LỚP 6 (Cánh Diều)
THEO TỪNG MÔN HỌC



TEM CHỐNG GIẢ

Dùng điện thoại quét mã QR để truy cập
trang web: <https://canhdiều.monkey.edu.vn>

ISBN 978-604-54-8100-4

