

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
NHÀ XUẤT BẢN GIÁO DỤC VIỆT NAM



NGUYỄN CHÍ CÔNG (Tổng Chủ biên)
HÀ ĐĂNG CAO TÙNG (Chủ biên)
ĐINH THỊ HẠNH MAI – HOÀNG THỊ MAI

TÀI LIỆU TẬP HUẤN GIÁO VIÊN
môn
TIN HỌC
6
LỚP

Bộ sách: Kết nối tri thức với cuộc sống

QUY ƯỚC VIẾT TẮT DÙNG TRONG SÁCH

CBQLGD: Cán bộ quản lý giáo dục

CNTT-TT: Công nghệ thông tin – truyền thông

GD&ĐT: Giáo dục và Đào tạo

GV: Giáo viên

GVCC: Giáo viên cốt cán

HS: Học sinh

NXBGĐVN: Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam

SGK: Sách giáo khoa

SGV: Sách giáo viên





MỤC LỤC

Trang

Phần một. HƯỚNG DẪN CHUNG.....4

1. Giới thiệu sách giáo khoa môn Tin học	4
1.1. Quan điểm biên soạn	4
1.2. Cách tiếp cận mới của sách giáo khoa môn Tin học	4
2. Phân tích cấu trúc sách và cấu trúc bài học.....5	
2.1. Phân tích nội dung	5
2.2. Phân tích ma trận nội dung.....6	
2.3. Phân tích kết cấu các chủ đề/bài học	8
2.4. Cấu trúc mỗi chủ đề/bài học theo các mạch kiến thức	8
2.5. Phân tích một số chủ đề/bài học đặc trưng.....10	
3. Phương pháp dạy học/tổ chức hoạt động	14
3.1. Những yêu cầu cơ bản về phương pháp dạy học môn Tin học.....14	
3.2. Hướng dẫn và gợi ý phương pháp, hình thức tổ chức dạy học/ tổ chức hoạt động.....15	
4. Hướng dẫn kiểm tra, đánh giá kết quả học tập môn Tin học.....21	
4.1. Kiểm tra, đánh giá năng lực, phẩm chất	21
4.2. Một số gợi ý về hình thức và phương pháp kiểm tra, đánh giá năng lực trong môn Tin học.....22	
5. Hướng dẫn sử dụng nguồn tài nguyên sách và các học liệu điện tử của Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam.....26	
5.1. Cam kết hỗ trợ giáo viên, cán bộ quản lí trong việc sử dụng nguồn tài nguyên sách và học liệu điện tử	26
5.2. Hướng dẫn khai thác và sử dụng nguồn tài nguyên trong dạy học	27
6. Một số lưu ý lập kế hoạch dạy học môn Tin học	31
6.1. Kế hoạch bài dạy	31
6.2. Cấu trúc của kế hoạch bài dạy	32

Phần hai. GỢI Ý, HƯỚNG DẪN TỔ CHỨC DẠY HỌC MỘT SỐ DẠNG BÀI/TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG35

Bài 1. Thông tin tư liệu	35
Bài 14. Thực hành tổng hợp: Hoàn thiện sổ lưu niệm	41
Bài 17. Chương trình máy tính.....47	

Phần ba. CÁC NỘI DUNG KHÁC52

1. Hướng dẫn sử dụng sách giáo viên môn Tin học	52
1.1. Kết cấu sách giáo viên	52
1.2. Sử dụng sách giáo viên hiệu quả.....52	
1.3. Ví dụ.....53	
2. Giới thiệu và hướng dẫn sử dụng sách bổ trợ, sách tham khảo của Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam	54
2.1. Cấu trúc sách bổ trợ, sách tham khảo	54
2.2. Phân tích, hướng dẫn sử dụng sách bài tập, sách tham khảo hỗ trợ sách giáo khoa....54	

1 GIỚI THIỆU SÁCH GIÁO KHOA MÔN TIN HỌC

1.1. Quan điểm biên soạn

1.1.1. Quan điểm chung

- Tuân thủ định hướng đổi mới giáo dục phổ thông với trọng tâm là chuyển nền giáo dục từ chú trọng truyền thụ kiến thức sang giúp HS hình thành, phát triển toàn diện phẩm chất và năng lực.
- Thực hiện mục tiêu phát triển 5 năng lực, dựa trên 3 mạch kiến thức được thể hiện theo 7 chủ đề, được quy định trong chương trình Giáo dục Phổ thông môn Tin học, được ban hành theo Thông tư 32/2018/TT-BGDĐT của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo, ngày 26 tháng 12 năm 2018.
- Bám sát các quy định về tiêu chuẩn, quy trình biên soạn, chỉnh sửa SGK, được ban hành theo Thông tư 33/2017/TT-BGDĐT của Bộ GD&ĐT, ngày 22 tháng 12 năm 2017.

1.1.2. Tư tưởng chủ đạo của SGK môn Tin học ở cấp THCS

- Tư tưởng xuyên suốt trong SGK các môn học và hoạt động giáo dục của bộ sách này thể hiện qua thông điệp “Kết nối tri thức với cuộc sống”. Điều đó được thể hiện theo cả hai chiều: 1) Sử dụng thực tế cuộc sống làm chất liệu xây dựng bài học và 2) Vận dụng tri thức khoa học và công nghệ để giải quyết các vấn đề trong cuộc sống.
- Từ phía các nhà khoa học và sư phạm, SGK Tin học lấy các yếu tố kĩ thuật, những kĩ năng cụ thể làm phương tiện để dạy HS cách tư duy trước mỗi vấn đề trong cuộc sống, nhằm xây dựng thái độ văn hoá và hình thành năng lực giải quyết vấn đề trong bối cảnh Tin học phát triển.
- Từ phía HS, SGK Tin học giới thiệu mỗi bài học dưới dạng một số hoạt động hay trò chơi, cũng có thể là những câu chuyện. Điều đó giúp các em tiếp thu kiến thức, kĩ năng một cách nhẹ nhàng, qua đó hình thành cách tư duy gắn với thực tiễn, làm cơ sở cho việc hình thành và củng cố năng lực, từ đó tôn tạo một thái độ văn hoá tích cực.

1.2. Cách tiếp cận mới của sách giáo khoa môn Tin học

1.2.1. Phương pháp tiếp cận nội dung

- Về sự đổi mới. SGK Tin học tham khảo nội dung và phương pháp của một số tài liệu giáo khoa của các nước có trình độ phát triển cao về Tin học nhằm đảm bảo



tính phát triển và hội nhập. Với những nội dung này, GV cần tham khảo và cập nhật kịp thời để có thể truyền đạt kiến thức hiệu quả cho HS.

- Về *tính kế thừa*. Trong trường hợp, có những nội dung kiến thức không thống nhất với các phiên bản SGK trước đây, Tin học 6 tận dụng ngũ liệu của sách đã có để chuyển tải nội dung mới.

1.2.2. Phương pháp tiếp cận sư phạm

- Với những nội dung mang tính khoa học, SGK Tin học 6 sử dụng ngôn ngữ và gợi ý những hoạt động phù hợp với lứa tuổi HS lớp 6 mà vẫn chuyển tải được tinh thần, phương pháp tư duy của nội dung khoa học.
- Với những nội dung mang tính công nghệ, SGK Tin học 6 đặt chúng trong bối cảnh xây dựng một sản phẩm thông tin mà các bài học trở thành giải pháp tạo ra sản phẩm đó. Điều này giúp các em hình thành tư duy giải quyết vấn đề bằng phương tiện kĩ thuật.

2 PHÂN TÍCH CẤU TRÚC SÁCH VÀ CẤU TRÚC BÀI HỌC

2.1. Phân tích nội dung

Nội dung SGK Tin học 6 được biên soạn dựa trên Chương trình Giáo dục phổ thông môn Tin học, ban hành kèm theo Thông tư số 32/2018/TT-BGDĐT ngày 26 tháng 12 năm 2018 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo. Các bài học được triển khai dựa trên nội dung và yêu cầu cần đạt được quy định trong chương trình, cụ thể như sau:

Chủ đề	Nội dung	Bài học
1. Máy tính và cộng đồng	Thông tin và dữ liệu	Bài 1. Thông tin và Dữ liệu
	Biểu diễn thông tin và lưu trữ dữ liệu trong máy tính	Bài 2. Xử lí thông tin Bài 3. Thông tin trong máy tính
2. Mạng máy tính và Internet	Giới thiệu về mạng máy tính và Internet	Bài 4. Mạng máy tính Bài 5. Internet
3. Tổ chức lưu trữ, tìm kiếm và trao đổi thông tin	World Wide Web, thư điện tử và công cụ tìm kiếm thông tin	Bài 6. Mạng thông tin toàn cầu Bài 7. Tìm kiếm thông tin trên Internet Bài 8. Thư điện tử
4. Đạo đức, pháp luật và văn hoá trong môi trường số	Để phòng một số tác hại khi tham gia Internet	Bài 9. An toàn thông tin trên Internet

5. Ứng dụng Tin học	Sơ đồ tư duy và phần mềm sơ đồ tư duy	Bài 10. Sơ đồ tư duy
	Soạn thảo văn bản cơ bản	Bài 11. Định dạng văn bản Bài 12. Trình bày thông tin ở dạng bảng Bài 13. Thực hành: Tìm kiếm và thay thế Bài 14. Thực hành tổng hợp
6. Giải quyết vấn đề với sự trợ giúp của máy tính	Khái niệm thuật toán và biểu diễn thuật toán	Bài 15. Thuật toán Bài 16. Cấu trúc điều khiển Bài 17. Chương trình máy tính

Với nội dung như trên,

- Các chủ đề 1 và 6 tập trung nhiều hơn vào mạch Khoa học máy tính,
- Các chủ đề 2, 3, 5 tập trung vào mạch Công nghệ Thông tin và Truyền thông,
- Chủ đề 4 tập trung vào mạch Học vấn số^[1].

2.2. Phân tích ma trận nội dung

Bài \ Hoạt động	1	2	3	4
1. Thông tin và dữ liệu	Thấy gì? Biết gì?	Hỏi để có thông tin		
2. Xử lí thông tin	Xử lí thông tin	Hiệu quả thực hiện xử lí thông tin của máy tính		
3. Thông tin trong máy tính	Mã hoá	Viết dãy bit		
4. Mạng máy tính	Mạng lưới	Mạng máy tính	Thành phần mạng	
5. Internet	Internet	Đặc điểm của Internet	Lợi ích của Internet	

[1] Trong chương trình gọi là “Học vấn số hoá phổ thông”.

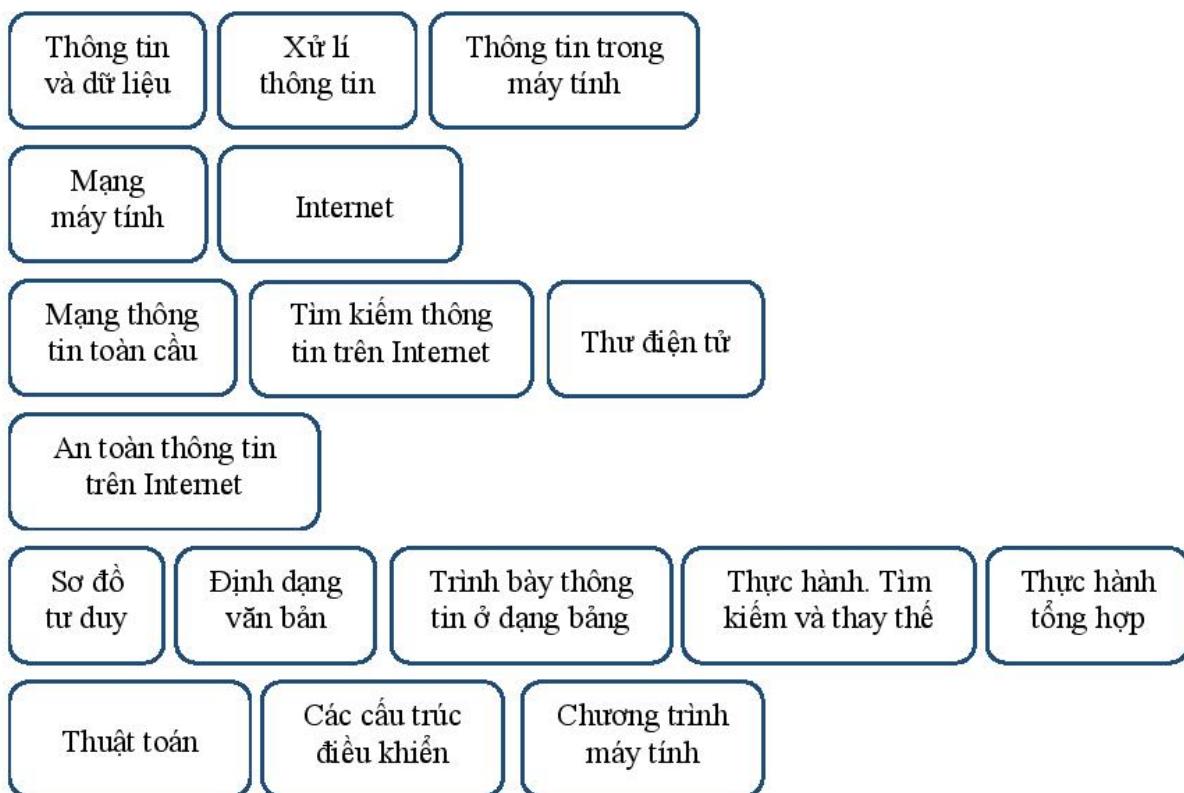


6. Mạng thông tin toàn cầu	Tìm hiểu cách tổ chức thông tin	Thực hành khai thác thông tin trên trang web		
7. Tìm kiếm thông tin trên Internet	Tìm kiếm thông tin trên Internet	Thực hành tìm kiếm và khai thác thông tin trên Internet		
8. Thư điện tử	Thư điện tử	Ưu điểm và nhược điểm của dịch vụ thư điện tử	Thực hành đăng ký tài khoản, đăng nhập, đăng xuất và gửi thư điện tử	
9. An toàn thông tin trên Internet	Tác hại và nguy cơ	Quy tắc an toàn	Bảo vệ thông tin cá nhân	Chia sẻ thông tin an toàn
10. Sơ đồ tư duy	Sổ lưu niệm của lớp	Sơ đồ tư duy	Nội dung cuốn sổ lưu niệm	Thực hành tạo sơ đồ tư duy bằng phần mềm máy tính
11. Định dạng văn bản	Phần mềm soạn thảo văn bản	Thực hành định dạng văn bản		
12. Trình bày thông tin ở dạng bảng	Danh sách HS	Bảng	Thực hành tạo bảng	
13. Thực hành. Tìm kiếm và thay thế	Đổi công thức làm kem	Thực hành sử dụng công cụ tìm kiếm và thay thế		
14. Thực hành tổng hợp	Tập hợp nội dung	Hiệu chỉnh	Tạo trang bìa	

15. Thuật toán	Khái niệm thuật toán	Mô tả thuật toán		
16. Các cấu trúc điều khiển	Đánh giá kết quả chơi	Cấu trúc lặp		
17. Chương trình máy tính	Thực hiện thuật toán	Thực hành tạo chương trình máy tính		

2.3. Phân tích kết cấu các chủ đề/bài học

SGK Tin học 6 gồm 6 chủ đề được đánh số từ 1 đến 6, tương ứng với các chủ đề A, B, C, D, E, F trong chương trình môn học nhằm đảm bảo tính nhất quán trong việc đánh số trong các quyển sách, khi chương trình lớp 7 khuyết chủ đề B.



2.4. Cấu trúc mỗi chủ đề/bài học theo các mạch kiến thức

SGK Tin học 6 gồm 6 chủ đề với 17 bài học. Hầu hết các bài học được thiết kế dạy trong 2 tiết (riêng bài 13, 14, mỗi bài 1 tiết) mỗi tiết trung bình 2 trang. Các bài học đều được biên tập với cấu trúc thống nhất, bao gồm những mục sau đây:



1) Mục tiêu bài học được đặt trong khung với câu dẫn “Sau bài học này em sẽ”, tiếp theo là những chỉ báo có thể quan sát được về khả năng HS có đạt được mục tiêu bài học hay không.

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

3) Phần nội dung bài học được trình bày ngắn gọn, kèm theo hình minh họa để HS có thể tự mình học tập hoặc học tập với sự hướng dẫn của GV.

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

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

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

Ngoài các thành phần thống nhất như trên trong cấu trúc mỗi bài học, tuỳ theo nội dung của từng bài, có thể được bổ sung những thành phần sau:

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

Như vậy, mỗi bài học trong SGK Tin học 6 được cấu trúc phù hợp với quy trình dạy học bốn bước phù hợp với cách tiếp cận phát triển năng lực của HS, khác với SGK hiện hành, phù hợp hơn với cách tiếp cận truyền thụ kiến thức.

- Xác định nhiệm vụ học tập (phần mở đầu).
- Hình thành kiến thức (phần nội dung, các hoạt động, hộp kiến thức).
- Luyện tập (phần luyện tập).
- Vận dụng, tìm tòi mở rộng (phần vận dụng).

Các hoạt động có thể được thiết kế theo bốn bước như sau:

Mục tiêu	Hoạt động của HS	Sản phẩm	Tổ chức
Nêu rõ mục tiêu phát triển năng lực của HS thông qua hoạt động dưới dạng những chỉ báo có thể quan sát được.	Mô tả rõ yêu cầu đối với HS (đọc, xem, nghe, nói, làm) cùng với học liệu hay thiết bị cụ thể.	Mô tả sản phẩm HS cần hoàn thành cuối hoạt động và nêu rõ những tiêu chí đánh giá những sản phẩm ấy.	Mô tả tiến trình giao nhiệm vụ, hướng dẫn, hỗ trợ, kiểm tra, đánh giá quá trình và đánh giá sản phẩm. Đối chiếu với mục tiêu để đánh giá năng lực của HS.

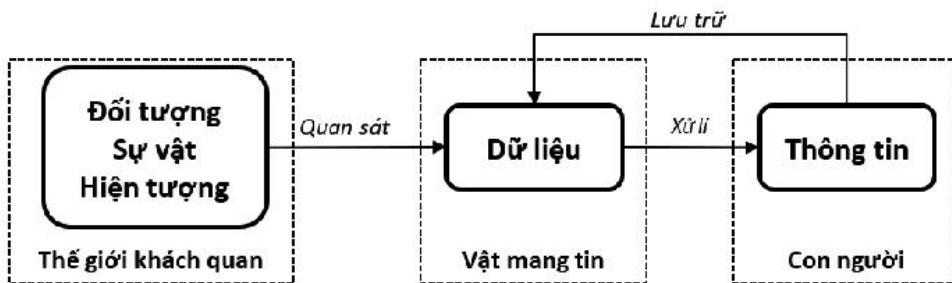
2.5. Phân tích một số chủ đề/bài học đặc trưng

Bài 1. Thông tin và dữ liệu

Nội dung khó nhất trong Tin học 6 là khái niệm thông tin và dữ liệu. Là một trong những yêu cầu HS cần đạt, nội dung trên ảnh hưởng sâu sắc đến nhận thức của các em không chỉ trong phạm vi một môn học, một lớp học mà trong cách tư duy về thông tin và đánh giá thông tin trong nhiều hoạt động khác.

Vật mang tin trong văn bản quy phạm pháp luật của Việt Nam^[1] được xác định là phương tiện vật chất lưu trữ và truyền đạt thông tin. Như vậy, lôgic của ba khái niệm được bắt đầu từ “dữ liệu” đến “thông tin” và “vật mang tin”.

Dữ liệu, trước hết là sự thật về đối tượng, sau khi được xử lí, trở thành thông tin. Thông tin được ghi chép để lưu trữ trong vật mang tin, lại trở thành dữ liệu. Chính chu trình này, cùng với những sai lệch trong quá trình xử lí và lưu trữ tạo ra thông tin và dữ liệu thiếu chân thực. Mặc dù, không dạy cho HS, nhưng phương pháp tư duy của GV sẽ ảnh hưởng đến các em trong suốt quá trình nhận thức cho đến khi trưởng thành.



[1] Nghị định 159/2004/NĐ-CP của Chính phủ ngày 31/08/2004 về Hoạt động Thông tin Khoa học và Công nghệ.



Bài 2. Xử lí thông tin

Nội dung của Hoạt động đọc đầu tiên của mục 2. *Xử lí thông tin trong máy tính* muốn HS hiểu máy tính như một thiết bị hỗ trợ xử lí thông tin

- Thông tin là sự hiểu biết của cá nhân.
- Thông tin trở thành tài sản nhân loại.
- Thông tin là một loại tài nguyên.
- Thông tin đem lại lợi ích to lớn.
- Máy tính là máy xử lí thông tin.
- Máy tính giúp con người, con người điều khiển máy tính.
- Máy tính mô phỏng quá trình xử lí thông tin của con người.

Một chú ý khác trong Bài 2: Trước đây, HS được học quá trình xử lí thông tin gồm ba bước: Thu nhận, xử lí và truyền thông tin. Tuy nhiên, để nhấn mạnh vai trò của khâu lưu trữ, YCCĐ trong chương trình môn học đưa ra bốn bước: thu nhận, lưu trữ, xử lí và truyền thông tin. Vì vậy cần lưu ý một số điểm sau:

- Bốn giai đoạn xử lí thông tin gắn với bốn hình thức vận động của thông tin.
- Cấu trúc máy tính cần được giải thích theo lôgic của quá trình xử lí thông tin.
- Khái niệm vật mang tin xuất hiện trong giai đoạn lưu trữ.
- Thuật ngữ “xử lí” được dùng để chỉ cả quá trình gồm bốn bước. Bước xử lí trong quá trình sẽ được thay bằng “biến đổi”, cũng có thể thay bằng “chế biến” hay “tính toán”.

Bài 3. Biểu diễn thông tin trong máy tính

- Nội dung này yêu cầu HS phải giải thích được có thể biểu diễn được thông tin dưới dạng con số, văn bản, hình ảnh và âm thanh dưới dạng dây bit. Tuy nhiên, kĩ thuật chuyển đổi nhị phân – thập phân không thuộc yêu cầu cần đạt vì các em sẽ được học trong chương trình lớp 10.
- Hoạt động giúp cho HS làm quen với việc mã hoá trong máy tính, vốn chỉ thực hiện với một số hữu hạn phần tử. Khi khả năng trừu tượng hoá cao hơn, các em sẽ thực hiện hoạt động này ở mức khái quát với số bất kì.
- Chuyển đổi nhị phân – thập phân không phải là mục tiêu của bài học. Tuy nhiên hoạt động Mã hoá được tổ chức như một trò chơi sẽ tạo ấn tượng để sau này, khi học về số nhị phân, HS sẽ cảm thấy quen thuộc.

Kết luận sau hoạt động:

- Có thể mã hoá mọi phần tử của một tập hợp hữu hạn bất kì bằng cách chỉ dùng hai kí hiệu 1 và 0. Trường hợp các số 0 – 7 chỉ là một ví dụ cụ thể.
- Tập hợp các số đã cho càng nhiều, sẽ mã hoá được số càng lớn. Khi đó, dây kí hiệu 0 và 1 của mỗi số sẽ càng dài.

Bài 4. Mạng máy tính

Nội dung được ẩn chứa trong bài học là sự tồn tại tất yếu và lợi ích của các mạng lưới, để từ đó có thể hình dung được mạng máy tính và những lợi ích của nó, qua đó phát triển tư duy hệ thống. Nội dung này không cần HS nhận thấy ngay sau bài học mà có thể được sử dụng để tổng kết bài học một cách không hình thức. Cụ thể là:

- Sự kết nối giữa các thành viên là yếu tố tích cực của một tổ chức, một hệ thống.
- Mọi mạng lưới đều chuyển tải một loại hàng hoá (thông qua các dịch vụ).
- Cả những con đường hữu hình và vô hình đều có ưu điểm riêng của chúng.
- Có quy tắc lưu thông tại các nút giao và có thiết bị điều khiển quá trình lưu thông đó.

Bài 5. Internet

- Nhấn mạnh những đặc điểm cơ bản, các lợi ích chính của Internet.
- Thông tin trên Internet cần được kiểm chứng, sàng lọc để xác định được đó là tin đúng. Không phải mọi thông tin trên Internet đều miễn phí.
- Đưa ra các ví dụ thực tế để làm rõ vai trò quan trọng của Internet trong rất nhiều lĩnh vực và trên phạm vi toàn cầu.
- Thời lượng HS sử dụng Internet vừa phải, cần được kiểm soát, tránh tình trạng “nghiện game”, “sống ảo”. Việc các em dành quá nhiều thời gian sử dụng Internet, chơi game là khá phổ biến.
- Có sự khác biệt giữa Internet và mạng máy tính (network) (SGV đã ghi rõ).

Bài 6. Mạng thông tin toàn cầu

- Các khái niệm siêu văn bản (hypertext), trang web (webpage), website, siêu liên kết (hyperlink) còn được gọi là liên kết (link).
- Website và trang web là hai khái niệm khác nhau.
- Internet và WWW là hai hệ thống khác nhau có mối quan hệ chặt chẽ. Internet là một mạng lưới các máy tính được kết nối với nhau, còn WWW là một tập hợp tài liệu (các trang web) trên mạng máy tính này.

Bài 7. Tìm kiếm thông tin trên Internet

- Từ khoá nên chọn sát với vấn đề cần tìm, rõ ràng.
- Phân biệt sự khác nhau giữa việc tìm kiếm thông tin bằng cách dùng công cụ tìm kiếm với truy cập vào trang web để xem thông tin.
- Giới thiệu một số thủ thuật tìm kiếm.



Bài 8. Thư điện tử

- Khi hướng dẫn HS thực hành tạo tài khoản email trên website mail.google.com, GV cần cho HS biết quy định đối với trẻ vị thành niên, phải có sự trao đổi trước với phụ huynh HS để nhận được sự đồng ý và giúp đỡ của họ.
- Cách đặt tên tài khoản, mật khẩu.
- Có lời khuyên về ngôn từ dùng trong thư cần đúng mực, lịch sự, không nên viết những thông tin quá riêng tư, nên đăng xuất tài khoản sau khi dùng xong.

Bài 9. An toàn thông tin trên Internet

- Bài này rất quan trọng và cần thiết để giúp HS hiểu được những tác hại và nguy cơ có thể gặp trên Internet, từ đó biết cách phòng tránh; Biết cách giữ an toàn thông tin cá nhân và tập thể; Biết cách chia sẻ thông tin an toàn, chính xác, có văn hoá, không làm tổn thương người khác.
- Liên hệ thực tế với các ví dụ cụ thể, những tình huống các em gặp phải, tình trạng bạo lực học đường hiện nay để các em hiểu rõ hơn.

Bài 10. Sơ đồ tư duy

- Ở bậc Tiểu học, HS đã được học một số kỹ năng cơ bản của phần mềm soạn thảo văn bản. Ở lớp 6 này, HS tiếp tục hoàn thành nốt nội dung bắt buộc về sử dụng phần mềm soạn thảo trước khi học thêm một số kỹ năng nâng cao ở chủ đề tự chọn của lớp 7. Như vậy, có thể nói, kết thúc chủ đề Ứng dụng tin học ở lớp 6, HS có đầy đủ kỹ năng cơ bản sử dụng phần mềm soạn thảo văn bản.
- Với quan điểm kết nối tri thức với cuộc sống, chủ đề Ứng dụng tin học định hướng HS hoàn thành một dự án tạo sản phẩm số, cụ thể là tạo sổ lưu niệm của lớp, một sản phẩm phù hợp với tâm lí HS, cho HS cơ hội được thể hiện mình và được sáng tạo. Xuyên suốt các bài học của chủ đề, HS sẽ lần lượt thực hiện các yêu cầu hoàn thành cuốn sổ lưu niệm. Để tạo được cuốn sổ lưu niệm này, HS cần huy động ý kiến tập thể, cần trao đổi, thảo luận với các bạn trong nhóm. Đây cũng là lí do mà bài học về sơ đồ tư duy được đặt là bài học đầu tiên của chủ đề, trước khi HS học kỹ năng soạn thảo văn bản.
- Qua các bài học của chủ đề, bằng chuỗi các hoạt động để bước đầu tạo ra sản phẩm số, HS được phát triển các năng lực thành phần của năng lực tin học, cụ thể là năng lực sử dụng và quản lí các phương tiện công nghệ thông tin và truyền thông (NLa), năng lực ứng dụng công nghệ thông tin và truyền thông trong học và tự học (NLd), năng lực hợp tác trong môi trường số (NLe).

Bài 14. Thực hành tổng hợp: hoàn thiện sổ lưu niệm

- Đây là bài học cuối cùng của chủ đề Ứng dụng tin học, HS cần hoàn thành sản phẩm số là “Sổ lưu niệm” trên cơ sở tập hợp tất cả các tệp tin nội dung của cuốn sổ đã tạo ra từ những bài học trước. HS sử dụng được phần mềm soạn thảo văn bản để hoàn thành sản phẩm số. Trong quá trình hoàn thiện sản phẩm, HS được phát triển năng lực hợp tác trong môi trường số, đó là: HS có khả năng làm việc nhóm, hợp tác được trong việc tạo ra, trình bày và giới thiệu được sản phẩm số. Trong bài học này, GV sử dụng phương pháp đánh giá sản phẩm học tập để tiến hành đánh giá thường xuyên (đánh giá quá trình), phát hiện kịp thời sự tiến bộ của HS và vì sự tiến bộ của HS.

Bài 15. Thuật toán

- Bài học này mở đầu cho chủ đề F, với mục tiêu: HS diễn tả được sơ lược khái niệm thuật toán, nêu được một vài ví dụ minh họa và biết thuật toán được mô tả dưới dạng liệt kê hoặc sơ đồ. Thông qua các hoạt động học tập, HS được hình thành và phát triển tư duy thuật toán, một trong bốn thành phần quan trọng của tư duy tính toán (computational thinking).

Bài 17. Chương trình máy tính

- Mục tiêu của bài học này không phải rèn luyện kĩ năng lập trình mà nhấn mạnh “chương trình máy tính là một mô tả thuật toán để máy tính hiểu và thực hiện”. Do đó mỗi ví dụ đều nhấn mạnh sự tương ứng của chương trình máy tính với bản mô tả thuật toán bằng ngôn ngữ tự nhiên hoặc sơ đồ khối.
- HS đã học ngôn ngữ lập trình trực quan từ bậc Tiểu học. Bài học này không có thời lượng cho việc nhắc lại kiến thức ngôn ngữ lập trình mà coi đó là kiến thức nền đã biết. Do đó GV có thể linh hoạt giao một số bài tập cơ bản để HS tự ôn tập kĩ năng lập trình đã có trước khi bắt đầu bài học.

3 PHƯƠNG PHÁP DẠY HỌC/TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG

3.1. Những yêu cầu cơ bản về phương pháp dạy học môn Tin học

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

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



- Tuỳ theo nội dung bài, ở mỗi hoạt động, lựa chọn hình thức tổ chức dạy học phù hợp. Một số chủ đề liên quan trực tiếp đến lập luận, suy diễn lôgic, tư duy thuật toán và giải quyết vấn đề có thể được dạy học không nhất thiết phải sử dụng máy tính.
- Gắn nội dung kiến thức với các vấn đề thực tế, yêu cầu HS không chỉ để xuất giải pháp cho vấn đề mà còn phải biết kiểm chứng hiệu quả của giải pháp thông qua sản phẩm số.
- Chú ý thực hiện dạy học phân hoá. Ở cấp Trung học cơ sở, GV cần giúp HS lựa chọn những chủ đề thích hợp, khơi gợi niềm đam mê và giúp HS phát hiện khả năng của bản thân đối với môn Tin học, chuẩn bị cho sự lựa chọn môn Tin học ở cấp Trung học phổ thông.

3.2. Hướng dẫn và gợi ý phương pháp, hình thức tổ chức dạy học/tổ chức hoạt động

3.2.1. Phương pháp, hình thức tổ chức dạy học/tổ chức hoạt động trong sách Tin học 6

Đặc điểm của phương pháp dạy học trong sách Tin học 6 là bài học được tiến hành dựa trên sự đa dạng của các hình thức tổ chức lớp học. Những phương pháp truyền thống như thuyết trình hay dạy học nêu vấn đề vẫn sẽ được sử dụng trên lớp kết hợp với những phương pháp dạy học tích cực khác, tuỳ theo điều kiện cụ thể.

Một trong những phương pháp dạy học tích cực, phù hợp với sách Tin học 6 là dạy học dựa trên các hoạt động. Hoạt động được thể hiện trong cấu trúc của mỗi bài và được chỉ dẫn chi tiết trong phần hướng dẫn cụ thể. Tuy nhiên, các hoạt động đều có một số điểm chung là:

- Khuyến khích HS làm việc cộng tác. HS được chia thành các nhóm theo nhiều cách khác nhau, được rèn luyện kỹ năng làm việc nhóm qua các hoạt động.
- Mọi hoạt động đều có sản phẩm. Việc hoàn thành sản phẩm gắn liền với kỹ năng và kiến thức của mỗi bài học. Trước khi bắt đầu các hoạt động độc lập, cần chuẩn bị vật liệu và thống nhất tiêu chí đánh giá sản phẩm.
- Mọi hoạt động đều có ba giai đoạn: 1) Trao đổi cả lớp để nêu yêu cầu hoạt động và cách đánh giá; 2) Làm việc độc lập hoặc theo các nhóm, để hoàn thành sản phẩm; 3) Cả lớp tập trung để đánh giá, nhận xét và kết luận.
- Mịn hoá và đa dạng hoá hình thức đánh giá. Mọi hoạt động của HS đều được quan sát, các sản phẩm đều được đánh giá và được ghi chép lại. Đánh giá là kết quả của việc tổng hợp kết quả của các hoạt động thay vì chỉ sử dụng hình thức bài kiểm tra (trắc nghiệm khách quan, tự luận hoặc thực hành).

3.2.2. Minh họa phương pháp dạy học

Cũng như các môn học khác, một số phương pháp dạy học đã và đang được áp dụng phổ biến như: Thuyết trình, Đàm thoại gợi mở; Dạy học giải quyết vấn đề, Dạy học hợp tác theo nhóm, Dạy học thông qua trò chơi, Đóng vai – diễn kịch và mô phỏng, Quan sát và trải nghiệm – khám phá, Dạy học dựa trên dự án. Bên cạnh những phương pháp phổ biến nói trên, còn có một số phương pháp dạy học mang tính chất đặc thù của môn học, đó là: dạy học thực hành, dạy học chương trình hoá, dạy học định hướng STEM trong môn Tin học,...

Hoạt động 1. *Thấy gì? Biết gì?* trong **Bài 1. Thông tin và Dữ liệu** có thể được dùng để minh họa cho *phương pháp dạy học theo nhóm*.

Căn cứ vào Chương trình môn Tin học 2018, yêu cầu cần đạt của bài 1 là:

- Nhận biết được sự khác nhau giữa thông tin và dữ liệu.
- Nêu được ví dụ minh họa tầm quan trọng của thông tin.
- Phân biệt được thông tin và vật mang tin.

Mục đích của bài học là phát triển năng lực nhận biết và hình thành nhu cầu tìm kiếm thông tin từ nguồn dữ liệu số khi giải quyết công việc. Năng lực này được kí hiệu NLC và được cụ thể hóa thành yêu cầu trong chương trình Giáo dục Phổ thông môn Tin học.

Ở bài này HS sẽ từng bước nhận biết được, một cách không tường minh, tính phi vật lí của thông tin, qua đó nâng cao năng lực tư duy trừu tượng.

Để tiến hành hoạt động, GV cần chuẩn bị Phiếu học tập như sau:

Thấy gì	Biết gì
<ul style="list-style-type: none">••••••	<ul style="list-style-type: none">••••••



Hoạt động 1 **Thấy gì? Biết gì?**

Em hãy đọc đoạn văn sau và cho biết: Bạn Minh đã thấy những gì và biết được điều gì để quyết định nhanh chóng qua đường?

"Trên đường từ nhà đến trường, Minh phải đi qua nhiều ngã tư đông đúc. Để đi qua các ngã tư này, Minh phải chú ý quan sát các đèn giao thông. Khi thấy đèn có màu xanh theo hướng di chuyển của mình và các xe bên chiều đèn đỏ dừng lại hẳn, Minh biết có thể qua đường an toàn và quyết định nhanh chóng qua đường trước khi đèn chuyển sang màu đỏ."



Mục tiêu	Tiến hành	Kết quả	Chú ý
HS nhận thấy có sự khác nhau giữa thông tin và dữ liệu, không qua định nghĩa.	Làm việc nhóm: Phân tích đoạn văn bản để tìm ra các yếu tố "thấy" và "biết". Điền Phiếu học tập. Các nhóm chia sẻ trước cả lớp.	- Sản phẩm là các phiếu đã điền câu trả lời. - Đánh giá theo số yếu tố "thấy" và "biết" phát hiện đúng.	Thời gian cho hoạt động khoảng 10 phút.

Một phương án trả lời của Phiếu học tập:

Thấy gì	Biết gì
<ul style="list-style-type: none"> Đường phố đông người, nhiều xe. Đèn giao thông dành cho người đi bộ đổi sang màu xanh. Các xe di chuyển bên chiều đèn đỏ dừng lại. 	<ul style="list-style-type: none"> Có nguy cơ mất an toàn giao thông → Phải chú ý quan sát. Có thể qua đường an toàn → Quyết định qua đường nhanh chóng.

Cũng trong **Bài 1. Thông tin và dữ liệu**, GV có thể sử dụng phương pháp dạy học thông qua trò chơi để tiến hành Hoạt động 2. Hỏi để có thông tin.

Hoạt động 2 Hỏi để có thông tin

Lớp em sắp tổ chức một buổi dã ngoại. Hãy thảo luận nhóm để đưa ra các câu hỏi giúp tìm thông tin để chuẩn bị cho buổi dã ngoại đó.



Hoạt động được thực hiện khi có điều kiện về thời gian. Để tiến hành hoạt động, GV cần chuẩn bị:

- Ý tưởng chuẩn bị cho buổi dã ngoại với một số thông tin dự kiến ban đầu được viết ra giấy.
- Một số (theo số nhóm) tờ giấy A1, ở giữa có tên chủ đề “Đi dã ngoại”.
- Bút dạ để các nhóm hoàn thiện sơ đồ tư duy trên tờ giấy đó.

Mục tiêu	Tiến hành	Kết quả	Chú ý
HS nhận thấy vai trò của thông tin trong các hoạt động.	<ul style="list-style-type: none"> - Chia lớp thành nhiều đội chơi. - GV nêu dự kiến chuyến đi dã ngoại với một số thông tin ban đầu. - GV nêu yêu cầu và tiêu chí đánh giá. - Mỗi nhóm được nhận một tờ giấy A1, ở giữa có tên chủ đề “Đi dã ngoại”. - Các nhóm tự hoàn thiện kế hoạch đi dã ngoại dưới dạng sơ đồ tư duy trong 10 phút. - Các nhóm báo cáo kế hoạch đi dã ngoại của nhóm mình. - GV tổ chức đánh giá. 	<ul style="list-style-type: none"> - Sản phẩm của mỗi nhóm là một sơ đồ tư duy mô tả kế hoạch đi dã ngoại. - Đánh giá theo tiêu chuẩn đúng (cần thiết) và đủ (phong phú). 	

Hiệu quả không tưởng minh của hoạt động này là củng cố kiến thức tổng hợp và rèn luyện kĩ năng lập kế hoạch, qua đó hình thành năng lực thông tin. Ảnh ý của hoạt động đối với bài học là:

- Trước mọi công việc, sự chuẩn bị về thông tin là rất quan trọng.
- Đặt câu hỏi là một kĩ năng khai thác thông tin.

Một số lưu ý khi giảng dạy

Ở các lớp dưới, HS mới chỉ được biết khái niệm thông tin qua những hình thức cụ thể, được gọi là dạng thông tin như văn bản, hình ảnh và con số. Đến cấp học này, khả năng tư duy của các em phong phú hơn, tư duy trừu tượng đã hình thành và cần được phát triển.

Khái niệm dạng thông tin, đến lớp 6 sẽ được gọi là dữ liệu. Đó là những yếu tố có thể quan sát được. Còn thông tin là nội dung ẩn sau những yếu tố đó, được con người phát hiện, diễn giải qua suy nghĩ. Vì vậy thông tin phụ thuộc vào con người.

Khái niệm vật mang tin gắn liền với quá trình lưu trữ thông tin. Tuy nhiên, lưu trữ thông tin là một khâu trong xử lí thông tin được nói tới ở bài sau. Tuy nhiên, việc lưu trữ thông tin thực chất là lưu trữ dữ liệu, vì vậy, trong bài vật mang tin được định nghĩa là những phương tiện vật chất lưu trữ dữ liệu và liệt kê một số vật mang tin cho phù hợp với HS.

Kiến thức bổ sung cho GV

Nội dung khó nhất trong sách Tin học 6 là khái niệm thông tin và dữ liệu. Là một trong những yêu cầu HS cần đạt, nội dung trên ảnh hưởng sâu sắc đến nhận thức của các em không chỉ trong phạm vi một môn học, một lớp học mà trong cách tư duy về thông tin và đánh giá thông tin trong nhiều hoạt động khác. Một số điểm khác nhau giữa thông tin và dữ liệu:

STT	Khía cạnh	Dữ liệu	Thông tin
1	Khái niệm ^[1]	Sự thật về một đối tượng.	Dữ liệu có ý nghĩa.
2	Ý nghĩa	Dữ liệu tự nó không có ý nghĩa. Vì vậy sẽ không được sử dụng ngay được mà phải qua xử lí. Dữ liệu có vai trò không đáng kể trong hoạt động.	Thông tin có ý nghĩa và ý nghĩa đó được thể hiện ra bên ngoài thành hành động. Vì vậy nó có vai trò quan trọng đối với con người.
3	Hình thức	Dữ liệu thô thường thể hiện dưới dạng con số, văn bản hoặc một số kí hiệu, hình ảnh, âm thanh,...	Giữ lại dữ liệu cần thiết, phân tích, sắp xếp, đặt nó vào một ngữ cảnh để có ý nghĩa.
4	Biểu diễn	Dữ liệu có cấu trúc có thể trực quan hoá thành sơ đồ, bảng, biểu đồ, hình vẽ,...	Ý tưởng, suy nghĩ dựa trên dữ liệu, thường được thể hiện dưới dạng ngôn ngữ.
5	Phụ thuộc	Dữ liệu là độc lập.	Thông tin phụ thuộc vào dữ liệu.
6	Vị trí	Dữ liệu là đầu vào của quá trình xử lí. Dữ liệu đóng vai trò nguyên liệu.	Thông tin là đầu ra của quá trình xử lí. Thông tin đóng vai trò thành phẩm.
7	Nguồn gốc	Quan sát và ghi chép.	Dữ liệu và bối cảnh.

Vật mang tin^[2] được hiểu là phương tiện vật chất lưu trữ và truyền đạt thông tin. Vật mang tin là đối tượng vật chất được sử dụng để ghi lại và phổ biến thông tin^[3]. Như vậy, lôgic của ba khái niệm được bắt đầu từ “dữ liệu” đến “thông tin” và “vật mang tin”. Dữ liệu, trước hết là sự thật về đối tượng. Tuy nhiên, sau khi được xử lí, trở thành thông tin. Thông tin được ghi chép lại để lưu trữ trong vật mang tin, lại trở thành dữ liệu. Chính chu trình này, cùng với những sai lệch trong quá trình xử lí và lưu trữ tạo ra thông tin và dữ liệu chân thực. Mặc dù, không dạy cho HS, nhưng phương pháp tư duy của GV sẽ ảnh hưởng đến các em trong suốt quá trình nhận thức.

[1] Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN ISO 9000:2015 mục 3.8.1. và 3.8.2.

[2] <https://vtudien.com/viet-viet/dictionary/nghia-cua-tu-v%EA%BA%ADt%20mang%20tin>.

[3] Le support d'une information est l'objet matériel utilisé pour enregistrer et diffuser cette information.



4 HƯỚNG DẪN KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ HỌC TẬP MÔN TIN HỌC

4.1. Kiểm tra, đánh giá năng lực, phẩm chất

Quan điểm hiện đại về kiểm tra, đánh giá theo định hướng phát triển phẩm chất, năng lực HS chú trọng đến đánh giá quá trình để phát hiện kịp thời sự tiến bộ của HS và vì sự tiến bộ của HS, từ đó điều chỉnh và tự điều chỉnh kịp thời hoạt động dạy và hoạt động học trong quá trình dạy học. Quan điểm này thể hiện rõ trong việc coi mỗi hoạt động đánh giá *nhiều là một hoạt động học tập* (assessment as learning) và *đánh giá vì sự phát triển học tập* của HS (assessment for learning). Ngoài ra, đánh giá kết quả học tập (assessment of learning) cũng sẽ được thực hiện tại một thời điểm cuối quá trình giáo dục để xác nhận những gì HS đạt được so với chuẩn đầu ra.

Trong thực tế, đánh giá thường xuyên (còn được gọi là đánh giá quá trình) và đánh giá định kì (còn gọi là đánh giá tổng kết) là hai hình thức đánh giá cơ bản được vận dụng trong các nhà trường phổ thông ở Việt Nam hiện nay. Đặc trưng của quan điểm đánh giá (đánh giá như một hoạt động học, đánh giá vì sự phát triển học tập, đánh giá kết quả học tập) được thể hiện và gắn kết chặt chẽ với mục đích đánh giá trong từng hình thức.

Chương trình môn Tin học (2018) đã nêu một số định hướng chung về đánh giá kết quả giáo dục trong môn Tin học như sau:

- Đánh giá thường xuyên (ĐGTX) hay đánh giá định kì (ĐGĐK) 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 năm phẩm chất chủ yếu và ba năng lực chung được xác định trong chương trình tổng thể.
- Với các chủ đề có trọng tâm là ICT, cần coi trọng đánh giá khả năng vận dụng kiến thức kĩ năng làm ra sản phẩm. Với các chủ đề có trọng tâm là CS, chú trọng đánh giá năng lực sáng tạo và tư duy có tính hệ thống. Với mạch nội dung DL, phải phối hợp đánh giá cách HS xử lí tình huống cụ thể với đánh giá thông qua quan sát thái độ, tình cảm, hành vi ứng xử của HS trong môi trường số. GV cần lập hồ sơ học tập dưới dạng cơ sở dữ liệu đơn giản để lưu trữ, cập nhật kết quả ĐGTX đối với mỗi HS trong cả quá trình học tập của năm học, cấp học.
- Kết luận đánh giá của GV về năng lực tin học của mỗi HS dựa trên sự tổng hợp các kết quả ĐGTX và kết quả ĐGĐK.

Do đặc điểm của môn học, bên cạnh định hướng chung như trên, việc đánh giá cũng cần lưu ý một số điểm sau:

- Đánh giá năng lực tin học trên diện rộng phải căn cứ YCCĐ đối với các chủ đề bắt buộc; tránh xây dựng công cụ đánh giá dựa vào nội dung của chủ đề lựa chọn cụ thể.

- Cần tạo cơ hội cho HS đánh giá chất lượng sản phẩm bằng cách khuyễn khích HS giới thiệu rộng rãi sản phẩm số của mình cho bạn bè, thầy cô và người thân để nhận được nhiều nhận xét góp ý.
- Để đánh giá chính xác và khách quan hơn, GV thu thập thêm thông tin bằng cách tổ chức các buổi giới thiệu sản phẩm số do HS làm ra, khích lệ HS tự do trao đổi thảo luận với nhau hoặc với GV.

4.2. Một số gợi ý về hình thức và phương pháp kiểm tra, đánh giá năng lực trong môn Tin học

4.2.1. Hình thức và phương pháp kiểm tra, đánh giá năng lực trong môn Tin học

Mối quan hệ giữa các hình thức, phương pháp và công cụ đánh giá được thể hiện trong bảng sau đây:

Hình thức đánh giá	Phương pháp đánh giá	Công cụ đánh giá
Đánh giá thường xuyên (Đánh giá quá trình)	Phương pháp hỏi – đáp.	Câu hỏi.
	Phương pháp quan sát.	Ghi chép các sự kiện thường nhật, thang đo, bảng kiểm.
	Phương pháp đánh giá qua hồ sơ học tập.	Bảng quan sát, câu hỏi vấn đáp, phiếu đánh giá theo tiêu chí (Rubric,...).
	Phương pháp đánh giá qua sản phẩm học tập.	Bảng kiểm, thang đánh giá, phiếu đánh giá theo tiêu chí (Rubric,...)
Đánh giá định kì	Phương pháp kiểm tra viết Phương pháp đánh giá qua hồ sơ học tập	Bài kiểm tra (câu hỏi tự luận, câu hỏi trắc nghiệm), bài luận, phần mềm biên soạn để kiểm tra, bảng kiểm, phiếu đánh giá theo tiêu chí, thang đo.

ĐGTX và ĐGĐK trong môn Tin học mang những đặc trưng sau đây:

- *Đánh giá định hướng sản phẩm số* đối với cả hai mạch kiến thức Khoa học máy tính và Tin học ứng dụng. Việc đánh giá định hướng sản phẩm số bao gồm đánh giá quá trình tạo ra chúng và đánh giá chất lượng của chúng. Nội dung đánh giá nhằm vào một số *năng lực thành phần của năng lực Tin học*.



- Đánh giá chú trọng khả năng tư duy tính toán (*computational thinking*) đối với mạch kiến thức về Khoa học máy tính (CS), cụ thể là đánh giá khả năng giải quyết vấn đề của CS trong đó có sử dụng hoặc không sử dụng máy tính. Tư duy tính toán bao gồm bốn tư duy thành phần: *phân rã* (decomposition), *trừu tượng* (abstraction), *nhận dạng mẫu* (pattern recognition) và *thuật toán* (algorithm). Khả năng tư duy tính toán được đánh giá qua các khả năng tư duy thành phần này. Trong đó, *tư duy thuật toán* và *tư duy phân rã* là hai loại tư duy thành phần thường được đòi hỏi nhiều nhất khi giải quyết các vấn đề của CS.
- Đánh giá chú trọng khả năng ứng dụng Tin học đối với mạch kiến thức về Tin học ứng dụng (ICT), cụ thể là đánh giá khả năng giải quyết vấn đề của ICT dựa trên máy tính.

4.2.2. Minh họa đánh giá thường xuyên trong môn Tin học

Nội dung sau đây minh họa phương pháp đánh giá sản phẩm học tập của chủ đề Ứng dụng tin học, đó là sản phẩm “Sổ lưu niệm”.

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

Để việc đánh giá sản phẩm được thống nhất về tiêu chí và các mức độ đánh giá, GV có thể thiết kế thang đo hoặc các rubric định lượng và rubric định tính để đánh giá sản phẩm học tập của HS. Việc đánh giá có thể tiến hành theo bốn bước sau đây:

- **Bước 1.** GV giao nhiệm vụ tạo sản phẩm và hướng dẫn đánh giá:

Giao nhiệm vụ: GV yêu cầu HS trong nhóm thực hành tập hợp và bổ sung thêm nội dung để hoàn thành cuốn sổ lưu niệm:

1) Tập hợp các nội dung đã có từ bài học trước vào một tệp văn bản có tên là Soluuniem.docx. HS đã có tối thiểu hai tệp tư liệu sau:

- Tệp CamNghiVeBan.docx, được tạo ra trong hoạt động thực hành bài 11.
- Tệp DanhSachLop.docx, được tạo ra trong hoạt động thực hành bài 12.

2) Bổ sung thêm nội dung cho sổ lưu niệm: HS dựa trên dàn ý về sổ lưu niệm trong tệp Soluuniem.emm được tạo ra ở hoạt động thực hành của bài Sơ đồ tư duy để bổ sung thêm nội dung cho sổ lưu niệm.

Hướng dẫn đánh giá: Việc đánh giá hoạt động tạo sản phẩm “Sổ lưu niệm” được chia thành hai nội dung: đánh giá sản phẩm “sổ lưu niệm” và đánh giá hoạt động cộng tác. Ở mỗi nội dung HS tiến hành tự đánh giá và đánh giá lẫn nhau để cho ra một điểm, kí hiệu là DiemHS. GV tiến hành đánh giá để có điểm thứ hai, kí hiệu là

DiemGV. Điểm kết luận cho mỗi HS được tổ hợp từ hai đầu điểm này với trọng số tùy GV quyết định. Ví dụ, có thể tính theo công thức $(0.5 \times \text{DiemGV} + 0.5 \times \text{DiemHS})$ hoặc $(0.6 \times \text{DiemGV} + 0.4 \times \text{DiemHS})$.

- **Bước 2.** HS thực hiện tạo sản phẩm

HS thực hành theo hướng dẫn của GV và báo cáo sản phẩm để cả lớp tiến hành hoạt động đánh giá.

- **Bước 3.** HS tự đánh giá

HS tiến hành hai loại đánh giá sau đây:

1) Tự đánh giá và đánh giá lẫn nhau giữa các nhóm trong cả lớp: mỗi nhóm tự cho điểm của nhóm mình và nhận điểm đánh giá của nhóm khác về sản phẩm “Sổ lưu niệm” của nhóm.

2) Tự đánh giá và đánh giá lẫn nhau giữa các thành viên trong nhóm. Đây là loại đánh giá khả năng làm việc nhóm (năng lực giao tiếp và khả năng hoạt động theo nhóm).

- **Bước 4.** Thu thập kết quả tự đánh giá và nhận xét

HS báo cáo kết quả tự đánh giá.

GV cho điểm HS và tính điểm cuối cùng theo công thức đã được thống nhất, ví dụ công thức $(0.5 \times \text{DiemGV} + 0.5 \times \text{DiemHS})$ hoặc $(0.6 \times \text{DiemGV} + 0.4 \times \text{DiemHS})$.

GV nhận xét chung, khen ngợi các sản phẩm tốt và rút kinh nghiệm cho các nhóm làm chưa tốt kèm theo các minh chứng tương ứng.

GV gợi ý HS tự tìm hiểu thêm và hướng dẫn tự học.

4.2.3. Minh họa đánh giá định kì môn Tin học 6

Công việc xây dựng đề kiểm tra được tiến hành theo một quy trình gồm các bước: (1) Xác định chuẩn đánh giá, (2) thiết lập ma trận để kiểm tra, (3) biên soạn các dạng câu hỏi theo ma trận đề, (4) xây dựng đề kiểm tra và hướng dẫn chấm, (5) thử nghiệm phân tích kết quả, điều chỉnh và hoàn thiện đề.

Dưới đây là một ví dụ minh họa ma trận để đánh giá khi HS kết thúc Chủ đề F “Khái niệm thuật toán và biểu diễn thuật toán”, Tin học 6.



Nội dung	Mức 1	Mức 2	Mức 3	Mức 4
1. Khái niệm thuật toán	Biết được sơ lược khái niệm thuật toán là quy trình gồm các bước có thứ tự để giải quyết vấn đề.	Điễn tả được sơ lược khái niệm thuật toán, đầu vào/đầu ra thuật toán.	Nêu được một vài ví dụ minh họa thuật toán và xác định được đầu vào/đầu ra của thuật toán.	Mô tả các thuật toán ví dụ bằng cách liệt kê các bước hoặc sơ đồ khối gồm các bước tuần tự.
Số câu: 3 Hình thức: $2TN + 1TL$ Tổng điểm: 3	Câu: 1 Hình thức: TN Điểm: 0.5	Câu: 1 Hình thức: TN Điểm: 0.5	Câu: 1 Hình thức: TL Điểm: 2	Câu: 0 Hình thức: Điểm: 0
2. Cấu trúc điều khiển	Biết được ba cấu trúc điều khiển là tuần tự, rẽ nhánh và lặp.	Hiểu được ba cấu trúc điều khiển là tuần tự, rẽ nhánh và lặp.	Nêu được một số ví dụ về các cấu trúc điều khiển thuật toán.	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.
Số câu: 5 Hình thức: $4TN + 1TL$ Tổng điểm: 4	Câu: 1 Hình thức: TN Điểm: 0.5	Câu: 2 Hình thức: TN Điểm: 1	Câu: 1 Hình thức: TN Điểm: 0.5	Câu: 1 Hình thức: TL Điểm: 2
3. Chương trình máy tính	Biết được chương trình máy tính là mô tả thuật toán bằng ngôn ngữ lập trình.	Hiểu ý nghĩa các lệnh của chương trình của một thuật toán cụ thể.	Xác định được thuật toán cụ thể mà một chương trình máy tính mô tả.	Viết được chương trình máy tính để mô tả một vài thuật toán đơn giản.

Số câu: 3 Hình thức: 2TN + 1TL Tổng điểm: 3	Câu: 1 Hình thức: Điểm: 0.5	Câu: 1 Hình thức: TN Điểm: 0.5	Câu: 1 Hình thức: TL Điểm: 2	Câu: 0 Hình thức: Điểm: 0
Tổng số câu: 8TN + 3TL Tổng tỉ lệ: 100%	Tổng số câu: 3 Tổng tỉ lệ: 15%	Tổng số câu: 4 Tổng tỉ lệ: 20%	Tổng số câu: 1TN + 2TL Tổng tỉ lệ: 45%	Tổng số câu: 1TL Tổng tỉ lệ: 20%

Trên cơ sở đặc điểm của từng đối tượng HS và điều kiện học tập của từng địa phương, GV có thể điều chỉnh tỉ trọng (số lượng câu, biểu điểm) của ma trận để kiểm tra sao cho đạt được mục tiêu đặt ra. Trên cơ sở ma trận này, GV biên soạn câu hỏi và xây dựng đề kiểm tra theo cấu trúc được xác định trong ma trận.

5 HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG NGUỒN TÀI NGUYÊN SÁCH VÀ CÁC HỌC LIỆU ĐIỆN TỬ CỦA NHÀ XUẤT BẢN GIÁO DỤC VIỆT NAM

5.1. Cam kết hỗ trợ giáo viên, cán bộ quản lí trong việc sử dụng nguồn tài nguyên sách và học liệu điện tử

Trong bối cảnh việc ứng dụng công nghệ thông tin (CNTT) trong giáo dục được Đảng và Nhà nước định hướng và chỉ đạo xuyên suốt tại Nghị quyết số 29-NQ/TW ngày 04 tháng 11 năm 2013 của Ban Chấp hành Trung ương 8 khoá XI, Nghị quyết số 44/NQ-CP ngày 09 tháng 6 năm 2014 của Chính phủ ban hành Chương trình hành động của Chính phủ thực hiện Nghị quyết số 29-NQ/TW, Quyết định số 117/QĐ-TTg ngày 25 tháng 01 năm 2017 phê duyệt Đề án “Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lí và hỗ trợ các hoạt động dạy – học, nghiên cứu khoa học góp phần nâng cao chất lượng giáo dục và đào tạo giai đoạn 2016 – 2020, định hướng đến năm 2025”, NXBGDVN đã khẩn trương triển khai việc ứng dụng CNTT trong công tác tập huấn GV sử dụng các bộ SGK của NXBGDVN, cũng như phát triển các công cụ và học liệu điện tử giúp khai thác tối ưu giá trị của các bộ SGK.

Cụ thể hơn, kể từ năm 2019, NXBGDVN giới thiệu hai nền tảng sau: *Thứ nhất*, nền tảng sách điện tử – **Hành trang số** cho phép người dùng truy cập phiên bản số hoá của SGK mới và các học liệu điện tử bám sát Chương trình, SGK mới, qua đó giúp phong phú hoá tài liệu dạy và học, đồng thời khuyến khích người dùng ứng dụng các công cụ CNTT trong quá trình tiếp cận chương trình mới. Song hành cùng Hành trang số, nền tảng tập huấn GV trực tuyến – **Tập huấn** hỗ trợ GV toàn quốc trong việc tiếp cận các tài liệu tập huấn, bổ trợ và hướng dẫn giảng dạy Chương trình, SGK mới vào bất kì thời điểm trong năm học. Các tài liệu chính thống được cung cấp từ NXBGDVN xuyên suốt tới các cấp quản lí giáo dục và GV sử dụng bộ SGK.



NXB GDVN cam kết thực hiện việc hỗ trợ GV, cán bộ quản lí trong việc sử dụng nguồn tài nguyên sách và học liệu điện tử sử dụng hai nền tảng **Hành trang số** và **Tập huấn** như sau:

*** Tiếp tục cập nhật nguồn tài nguyên sách đổi dào**

Trong năm 2021, NXB GDVN tiếp tục thường xuyên cập nhật thông tin, cung cấp kho tài nguyên bao gồm: học liệu điện tử hỗ trợ việc dạy và học, công cụ hỗ trợ giảng dạy và tự luyện tập, tài liệu tập huấn GV,... xuyên suốt trong năm. Tiến độ cập nhật kho tài nguyên sẽ đồng hành với tiến trình thay SGK theo Chương trình Giáo dục phổ thông 2018. Dự kiến khối lượng học liệu điện tử được đăng tải trên **Hành trang số** trong năm 2021 khoảng hơn 10 000 học liệu, bao gồm lớp 1, lớp 2 và lớp 6 theo Chương trình, SGK mới. Ngoài ra, tài nguyên tập huấn GV trực tuyến và các thông tin giới thiệu về bộ SGK sẽ được đăng tải nhanh chóng và kịp thời từ giai đoạn đầu năm 2021.

*** Đảm bảo cách thức tiếp cận nguồn tài nguyên sách dễ dàng, có tính ứng dụng cao**

Đối với nền tảng sách điện tử **Hành trang số**, việc tiếp cận học liệu điện tử theo sách được thực hiện qua hai bước sau: (1) Người dùng dán tem phủ nhũ phía sau bìa sách để nhận mã sách điện tử; (2) Người dùng đăng nhập trên nền tảng **Hành trang số** và nhập mã sách điện tử đối với cuốn sách mình muốn mở học liệu điện tử. Sau khi hệ thống xác nhận mã sách chính xác, người dùng được mở toàn bộ học liệu điện tử đi kèm cuốn sách.

Đối với nền tảng **Tập huấn** GV trực tuyến, các tài liệu tập huấn được đăng tải rộng rãi và được truy cập bất kì thời điểm trong năm. Người dùng có thể sử dụng tính năng “Trải nghiệm ngay” để tiếp cận tài liệu mà không cần đăng nhập. Các tài liệu có thể xem trực tiếp trên nền tảng hoặc tải về máy phục vụ mục đích học tập.

*** Hỗ trợ thường xuyên trong năm học**

Nhằm hỗ trợ tối đa các CBQL, GV và HS trên cả nước sử dụng hiệu quả hai nền tảng **Hành trang số** và **Tập huấn** trong dạy và học, cũng như cung cấp thông tin về các nguồn tài nguyên sách được đăng tải, NXB GDVN đã và đang triển khai Đường dây hỗ trợ – **19004503** (hoạt động 08:00 – 17:00 và từ thứ Hai đến thứ Sáu). Các câu hỏi liên quan tới hai nền tảng trên có thể gửi về địa chỉ email: taphuan.sgk@nxbgd.vn và hotro.hts@aesgroup.edu.vn để được giải đáp.

Ngoài ra, tài liệu hướng dẫn sử dụng cũng được đăng tải trên hai nền tảng và chia sẻ rộng rãi, người dùng có thể trực tiếp tra cứu và tìm hiểu.

5.2. Hướng dẫn khai thác và sử dụng nguồn tài nguyên trong dạy học

5.2.1. Giới thiệu về **Hành trang số**

Hành trang số là nền tảng sách điện tử của NXB GDVN, được truy cập tại tên miền hanhtrangso.nxbgd.vn. **Hành trang số** cung cấp phiên bản số hoá của SGK theo

Chương trình Giáo dục phổ thông 2018 và cung cấp các học liệu điện tử hỗ trợ nội dung SGK và các công cụ hỗ trợ việc giảng dạy, học tập của GV và HS. **Hành trang số** bao gồm ba tính năng chính: Sách điện tử; Luyện tập; Thư viện.

- Tính năng “Sách điện tử” cung cấp trải nghiệm đọc và tương tác phiên bản số hoá của SGK theo chương trình mới. Trong đó, **Hành trang số** tôn trọng trải nghiệm đọc sách truyền thống với giao diện lật trang mềm mại, mục lục dễ tra cứu, đồng thời cung cấp các công cụ như: phóng to, thu nhỏ, đính kèm trực tiếp các học liệu bổ trợ lên trang sách điện tử, luyện tập trực quan các bài tập trong sách đi kèm kiểm tra đánh giá,... Người dùng truy cập SGK mọi lúc mọi nơi, sử dụng đa dạng thiết bị điện thoại, máy tính bảng hay laptop, phục vụ đồng thời việc giảng dạy trên lớp và việc tự học tại nhà.
- Tính năng “Luyện tập” cung cấp trải nghiệm làm bài tập phiên bản số hoá đối với các bài tập trong SGK và SBT của NXBGDVN. Tính năng mang tới giao diện tối giản, thân thiện cùng các công cụ hỗ trợ hành vi tự luyện tập của người dùng như: Kiểm tra kết quả, Gợi ý – Hướng dẫn bài tập, Bàn phím ảo, Tích hợp kết quả luyện tập với Biểu đồ đánh giá năng lực cá nhân. Bên cạnh hệ thống bài tập sắp xếp theo danh mục SGK, sách bổ trợ, **Hành trang số** đồng thời cung cấp hệ thống bài tập tự kiểm tra, đánh giá bám sát Chương trình, SGK mới, giúp người dùng trải nghiệm thêm kho bài tập bổ trợ kiến thức trên lớp.
- Tính năng “Thư viện” cung cấp hệ thống kho học liệu điện tử bổ trợ Chương trình, SGK mới. Tại đây, người dùng tiếp cận trực quan học liệu điện tử dưới ba định dạng chính: video, gif/hình ảnh, âm thanh. Các học liệu điện tử được sắp xếp khoa học theo mục lục của SGK và bám sát hình ảnh, chương trình, qua đó giúp sinh động và phong phú hoá bài học. **Hành trang số** đồng thời cung cấp hệ thống bài giảng tham khảo, gồm hai nội dung: Bài giảng dạng PowerPoint với các tương tác tham khảo được thiết kế sẵn, song hành cùng Kịch bản dạy học tham khảo. Qua đó, **Hành trang số** mong muốn hỗ trợ GV trong việc thiết kế bài giảng sử dụng học liệu điện tử.

5.2.2. Giới thiệu về Tập huấn

Tập huấn là nền tảng tập huấn GV trực tuyến của NXBGDVN, được truy cập tại tên miền: taphuan.nxbgd.vn. **Tập huấn** cung cấp tài liệu tập huấn GV với đa dạng nội dung và định dạng, nhằm hỗ trợ GV toàn quốc trong việc tiếp cận tài liệu tập huấn, hỗ trợ hướng dẫn giảng dạy Chương trình, SGK mới vào bất kì thời điểm nào trong năm học.

Việc cấp tài khoản trên **Tập huấn** được triển khai có hệ thống, cấp trên thiết lập cho cấp dưới trực thuộc: sở giáo dục và đào tạo cấp tài khoản cho các phòng giáo dục và đào tạo; phòng giáo dục và đào tạo cấp tài khoản cho nhà trường, nhà trường cấp tài khoản cho GV. Việc cấp tài khoản có hệ thống đảm bảo GV được định danh, nhờ vậy các cấp quản lí có thể nắm bắt, đánh giá, quản trị hiệu quả triển khai tập huấn tại địa phương.



- Đối với tài khoản GV: Tính năng “Tập huấn” cung cấp các khoá tập huấn đối với các môn học của các bộ SGK. Các khoá tập huấn đăng tải những tài liệu tập huấn do NXBGDVN biên soạn dưới đa dạng các định dạng: PowerPoint, PDF/Word, video,... và được phân loại theo các nhóm nội dung: tài liệu tập huấn, bài giảng tập huấn, tiết học minh họa, video tập huấn trực tuyến, video hướng dẫn sử dụng thiết bị dạy học,... hỗ trợ thầy, cô giáo truy cập bất kì thời điểm trong năm học. Mỗi khoá tập huấn đăng tải bài kiểm tra, đánh giá tương ứng, sau khi kết thúc khoá tập huấn, GV thực hiện bài kiểm tra và hệ thống sẽ thực hiện việc chấm điểm tự động.
- Đối với tài khoản cấp quản lý giáo dục (sở giáo dục và đào tạo, phòng giáo dục và đào tạo, nhà trường): Tính năng “Tài liệu bổ sung” cho phép các cơ quan quản lý giáo dục đăng tải các tài liệu tập huấn bổ trợ của địa phương, qua đó các cấp dưới trực thuộc sẽ tiếp cận được nguồn tài nguyên này. Tính năng Thống kê cung cấp số liệu thống kê về thông tin định danh và kết quả tập huấn của GV trực thuộc, trong đó các số liệu được hệ thống thể hiện trực quan qua bảng biểu, biểu đồ và có thể trích xuất định dạng excel phục vụ công tác báo cáo của cấp quản lý giáo dục.

5.2.3. Giới thiệu về nguồn tài nguyên học liệu điện tử

Nhằm phục vụ công tác tập huấn GV, NXBGDVN đã đăng tải các tài liệu tập huấn của 4 bộ SGK lớp 1 với đa dạng định dạng và nội dung như: video tiết học minh họa; tài liệu tập huấn (PDF, PowerPoint, Word); hướng dẫn sử dụng thiết bị dạy học; bài kiểm tra, đánh giá; video lớp học trực tuyến;... Các tài liệu được phân tách theo từng môn học, đảm bảo dễ tiếp cận và sử dụng tại bất kì thời điểm nào trong năm học.

Khoản 2 Điều 2 Thông tư 12/2016/TT-BGDĐT quy định: “Học liệu điện tử là tập hợp các phương tiện điện tử phục vụ dạy và học, bao gồm: sách giáo trình, SGK, tài liệu tham khảo, bài kiểm tra, đánh giá, bản trình chiếu, bảng dữ liệu, các tệp âm thanh, hình ảnh, video, bài giảng điện tử, phần mềm dạy học, thí nghiệm ảo,... Học liệu điện tử được phân làm hai loại: (1) Tương tác một chiều: Học liệu được số hoá dưới các định dạng như video, audio, hình ảnh,..., hình thức tương tác chủ yếu giữa người học và hệ thống là một chiều; (2) Tương tác hai chiều: người học có thể tương tác hai chiều hoặc nhiều chiều với hệ thống, giảng viên và người học khác để thu được lượng kiến thức, kinh nghiệm tối đa. Các sản phẩm có thể kể đến như các sách điện tử tương tác, trò chơi giáo dục, lớp học ảo,...”

- Đối với học liệu điện tử tương tác một chiều, tính tới tháng 12/2020, NXBGDVN đã đăng tải hơn 6000 học liệu điện tử đối với 4 bộ SGK lớp 1, tổng số học liệu điện tử được đăng tải trên Hành trang số là hơn 10000 học liệu. Định dạng đa dạng, bao gồm: video, âm thanh, hình ảnh, ảnh động, 3D, slide bài giảng tham khảo, kịch bản tham khảo dạng PowerPoint và PDF,... hỗ trợ GV khai thác tối đa giá trị bộ SGK.

- Đối với tương tác hai chiều, NXBGDVN đã đăng tải hơn 4100 bài tập tương tác theo Chương trình lớp 1, trong đó các định dạng được lập trình phong phú, theo sát nội dung bài tập trong sách, bao gồm: trắc nghiệm một đáp án đúng, trắc nghiệm nhiều đáp án đúng, chọn đúng – sai, điền câu trả lời vào ô trống, điền từ vào chỗ trống, nối hình, select box, tự luận.

Các học liệu điện tử đều bám sát hình ảnh và nội dung của bộ sách, tuân thủ triết lí của mỗi bộ sách, tham vấn SGV, được tác giả hướng dẫn và thẩm định.

5.2.4. Hướng dẫn sử dụng nguồn tài nguyên học liệu điện tử trong các hoạt động dạy học

Các thầy, cô giáo có thể linh động sử dụng các nguồn tài nguyên do NXBGDVN cung cấp như sau:

- Đối với kho học liệu điện tử được đính kèm trên trang sách điện tử và được tổng hợp tại tính năng “Thư viện”, các thầy, cô giáo có thể tải về hoặc sử dụng trực tiếp nguồn học liệu dồi dào và bổ ích này đối với việc: biên soạn giáo án, chuẩn bị bài giảng điện tử; sử dụng làm tư liệu giảng dạy trực tiếp trên lớp cho tiết học sinh động, thú vị và hiệu quả; chia sẻ hoặc tải về thiết bị cá nhân. Qua đó, việc nguồn tài nguyên sẽ hỗ trợ trong việc mang đến hình ảnh sinh động, trực quan, thu hút sự chú ý của HS, nâng cao chất lượng bài giảng.
- Đối với kho bài tập tương tác từ SGK, sách bổ trợ, **Hành trang số** cũng cung cấp bài tập tự kiểm tra, đánh giá tại tính năng “Luyện tập”. Với nguồn bài tập phong phú này, GV có thể triển khai nhiều hoạt động giảng dạy: mở trực tiếp bài tập trên nền tảng, hướng dẫn HS làm bài, tương tác, từ đó tổ chức các hoạt động nhóm, tạo không khí học tập trong lớp; giao bài tập về nhà để HS tự thực hành, ôn tập hoặc sử dụng để kiểm tra bài cũ trước khi bắt đầu tiết học; tham khảo các dạng bài tập để đưa vào bài kiểm tra, đánh giá trên lớp.
- Đối với hệ thống bài giảng điện tử dạng PowerPoint song hành là kịch bản dạy học được cung cấp tại tính năng “Thư viện”, các thầy, cô giáo có thể tải trực tiếp về thiết bị cá nhân để trình chiếu giảng dạy trên lớp hoặc tham khảo, tự chỉnh sửa, sáng tạo bổ sung thêm đảm bảo phù hợp với phương pháp giảng dạy của cá nhân. Bài giảng điện tử đã được **Hành trang số** xây dựng hình ảnh và nội dung bám sát SGV và SGK.
- Ngoài ra các thầy, cô giáo cũng được khuyến nghị sử dụng linh hoạt các công cụ hỗ trợ trên nền tảng **Hành trang số** kết hợp cùng máy trình chiếu, trong đó bao gồm các công cụ như: luyện tập trực quan các bài tập đi kèm chấm điểm tự động; đọc sách điện tử; xem trực tiếp các học liệu bổ trợ được đính kèm trên trang sách điện tử,... Như vậy, các thầy, cô giáo có thể truy cập SGK mọi lúc, mọi nơi với đa dạng các thiết bị: điện thoại, máy tính bàn, laptop, máy tính bảng; sử dụng trình chiếu trực tiếp trên lớp học; chủ động sử dụng nghiên cứu tại nhà, hỗ trợ cho quá trình biên soạn giáo án.

6 MỘT SỐ LƯU Ý LẬP KẾ HOẠCH DẠY HỌC MÔN TIN HỌC

6.1. Kế hoạch bài dạy

Theo quan điểm dạy học định hướng phát triển năng lực HS, kế hoạch bài học được xây dựng theo hướng tổ chức các hoạt động học tập. Theo quan điểm đó, nội dung kế hoạch bài học được xây dựng dưới dạng các hoạt động sau:

a) *Hoạt động xác định vấn đề/nhiệm vụ học tập*

Mục đích của hoạt động này giúp HS xác định được vấn đề/nhiệm vụ cụ thể cần giải quyết trong bài học hoặc xác định rõ cách thức giải quyết vấn đề/thực hiện nhiệm vụ trong các hoạt động tiếp theo của bài học.

b) *Hoạt động hình thành kiến thức*

Mục đích của hoạt động này là giúp HS linh hôi được kiến thức, kĩ năng mới và đưa các kiến thức, kĩ năng mới vào hệ thống kiến thức, kĩ năng của bản thân. GV sẽ giúp HS xây dựng kiến thức mới của bản thân trên cơ sở đổi chiều kiến thức, kinh nghiệm sẵn có với những hiểu biết mới; kết nối/sắp xếp kiến thức cũ và kiến thức mới dựa trên việc phát biểu, viết ra các kết luận/khái niệm/công thức mới. Để giải quyết vấn đề đặt ra, HS cần phải học lí thuyết hoặc/và thiết kế phương án thực nghiệm, tiến hành thực nghiệm, tập hợp các dữ liệu cần thiết và xem xét, rút ra kết luận. Kiến thức, kĩ năng mới được hình thành giúp cho việc giải quyết được câu hỏi/vấn đề đặt ra.

c) *Hoạt động luyện tập/thực hành*

Mục đích của hoạt động này là giúp HS củng cố, hoàn thiện kiến thức, kĩ năng vừa lĩnh hội được. GV sẽ yêu cầu HS làm các “bài tập” cụ thể giống như “bài tập” trong bước hình thành kiến thức để diễn đạt được đúng kiến thức hoặc mô tả đúng kĩ năng đã học bằng ngôn ngữ theo cách của riêng mình và áp dụng trực tiếp kiến thức, kĩ năng đã biết để giải quyết các tình huống/vấn đề trong học tập.

d) *Hoạt động vận dụng và tìm tòi mở rộng*

Mục đích của hoạt động này là giúp HS vận dụng được các kiến thức, kĩ năng để giải quyết các tình huống/vấn đề mới, không giống với những tình huống/vấn đề đã được hướng dẫn hay đưa ra những phản hồi hợp lí trước một tình huống/vấn đề mới trong học tập hoặc trong cuộc sống. GV sẽ hướng dẫn HS kết nối và sắp xếp lại các kiến thức, kĩ năng đã học giải quyết thành công tình huống/vấn đề tương tự tình huống/vấn đề đã học. Đây có thể là những hoạt động mang tính nghiên cứu, sáng tạo, vì thế cần giúp HS gần gũi với gia đình, địa phương, tranh thủ sự hướng dẫn của gia đình, địa phương để hoàn thành nhiệm vụ học tập. Trước một vấn đề, HS có thể có nhiều cách giải quyết khác nhau. Trên cơ sở kiến thức, kĩ năng mới được hình thành, HS vận dụng chúng để giải quyết các tình huống có liên quan trong học tập và cuộc sống hàng ngày.

Lưu ý:

- Mỗi bài dạy cần xây dựng theo chủ đề để thực hiện trong nhiều tiết học; bảo đảm đủ thời gian dành cho mỗi hoạt động để HS thực hiện hiệu quả. Hệ thống câu hỏi, bài tập luyện tập cần bảo đảm yêu cầu tối thiểu về số lượng và đủ về thể loại theo yêu cầu phát triển các kĩ năng. Hoạt động vận dụng và tìm tòi mở rộng chủ yếu được giao cho HS thực hiện ở ngoài lớp học.
- Trong Kế hoạch bài dạy không cần nêu cụ thể lời nói của GV, HS mà tập trung mô tả rõ hoạt động cụ thể của GV: GV giao nhiệm vụ/yêu cầu/quan sát/theo dõi/hướng dẫn/nhận xét/gợi ý/kiểm tra/đánh giá; HS đọc/nghe/nhìn/viết/trình bày/báo cáo/thí nghiệm/thực hành/làm.

6.2. Cấu trúc của kế hoạch bài dạy

Tên bài dạy:

1. Mục tiêu

a) **Kiến thức:** Nêu cụ thể yêu cầu về kiến thức HS cần đạt được trong bài để thực hiện được yêu cầu cần đạt của nội dung/chủ đề tương ứng trong chương trình môn học/ hoạt động giáo dục.

b) **Năng lực:** Nêu cụ thể yêu cầu HS **làm được gì** (biểu hiện cụ thể của năng lực chung và năng lực đặc thù môn học cần phát triển) trong hoạt động học để **chiếm lĩnh và vận dụng** kiến thức theo yêu cầu cần đạt của chương trình môn học/hoạt động giáo dục.

c) **Phẩm chất:** Nêu cụ thể yêu cầu về hành vi, thái độ (biểu hiện cụ thể của phẩm chất cần phát triển gắn với nội dung bài dạy) của HS trong quá trình thực hiện các nhiệm vụ học tập và vận dụng kiến thức vào cuộc sống.

2. Thiết bị dạy học và học liệu

Nêu cụ thể các thiết bị dạy học và học liệu được sử dụng trong bài dạy để tổ chức cho HS hoạt động nhằm đạt được mục tiêu, yêu cầu của bài dạy (muốn hình thành phẩm chất, năng lực nào thì hoạt động học phải tương ứng và phù hợp).

3. Tiến trình dạy học

Hoạt động 1: Xác định vấn đề/nhiệm vụ học tập (Ghi rõ tên thể hiện nội dung hoạt động)

a) Mục tiêu: (*Nêu mục tiêu giúp HS xác định được vấn đề/nhiệm vụ cụ thể cần giải quyết trong bài học hoặc xác định rõ cách thức giải quyết vấn đề/ thực hiện nhiệm vụ trong các hoạt động tiếp theo của bài học*).

b) Nội dung hoạt động: (*Mô tả nội dung hoạt động của HS để xác định vấn đề cần giải quyết/nhiệm vụ học tập cần thực hiện và để xuất giải pháp giải quyết vấn đề/cách thức thực hiện nhiệm vụ*).



- c) Sản phẩm học tập: (*Nêu yêu cầu về nội dung và hình thức của sản phẩm học tập mà HS phải hoàn thành: viết, trình bày được vấn đề cần giải quyết hoặc nhiệm vụ học tập phải thực hiện tiếp theo và đề xuất giải pháp thực hiện*).
- d) Tổ chức hoạt động: (*Trình bày cụ thể các bước tổ chức hoạt động học cho HS từ chuyển giao nhiệm vụ, theo dõi, hướng dẫn, kiểm tra, đánh giá quá trình và kết quả thực hiện nhiệm vụ thông qua sản phẩm học tập*). Trình bày theo bốn bước sau:
- Chuyển giao nhiệm vụ học tập.
 - Thực hiện nhiệm vụ học tập.
 - Báo cáo kết quả và thảo luận.
 - Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập.

Hoạt động 2: Hình thành kiến thức mới/giải quyết vấn đề/thực thi nhiệm vụ đặt ra từ Hoạt động 1 (Ghi rõ tên thể hiện nội dung hoạt động).

- a) Mục tiêu: (*Nêu mục tiêu giúp HS thực hiện nhiệm vụ học tập để chiếm lĩnh kiến thức mới/giải quyết vấn đề/thực hiện nhiệm vụ đặt ra từ Hoạt động 1*).
- b) Nội dung hoạt động: (*Mô tả hoạt động của HS với SGK, thiết bị dạy học, học liệu cụ thể (đọc/xem/nghe/nói/làm) để chiếm lĩnh kiến/vận dụng kiến thức để giải quyết vấn đề/nhiệm vụ học tập đã đặt ra từ Hoạt động 1*).
- c) Sản phẩm học tập: (*Trình bày cụ thể về kiến thức mới/kết quả giải quyết vấn đề/thực hiện nhiệm vụ học tập mà HS cần viết ra, trình bày được*).
- d) Tổ chức thực hiện: (*Hướng dẫn, hỗ trợ, kiểm tra, đánh giá quá trình và kết quả thực hiện hoạt động của HS*).
- Chuyển giao nhiệm vụ học tập.
 - Thực hiện nhiệm vụ học tập.
 - Báo cáo kết quả và thảo luận.
 - Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập.

Hoạt động 3: Luyện tập

- a) Mục tiêu: (*Nêu rõ mục tiêu vận dụng kiến thức đã học và yêu cầu phát triển các kỹ năng vận dụng kiến thức cho HS*).
- b) Nội dung hoạt động: (*Trình bày cụ thể hệ thống câu hỏi, bài tập; các bài thực hành, thí nghiệm giao cho HS thực hiện*).
- c) Sản phẩm học tập: (*Đáp án, lời giải của các câu hỏi, bài tập; các bài thực hành, thí nghiệm do HS thực hiện, viết báo cáo, thuyết trình*).

d) Tổ chức thực hiện: (*Nêu rõ cách thức giao nhiệm vụ cho HS; hướng dẫn hỗ trợ HS thực hiện; kiểm tra, đánh giá kết quả thực hiện*).

- i. Chuyển giao nhiệm vụ học tập.
- ii. Thực hiện nhiệm vụ học tập.
- iii. Báo cáo kết quả và thảo luận.
- iv. Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập.

Hoạt động 4: Vận dụng và tìm tòi mở rộng

- a) Mục tiêu: (*Nêu rõ mục tiêu phát triển năng lực của HS thông qua nhiệm vụ/yêu cầu vận dụng kiến thức, kỹ năng vào thực tiễn*).
- b) Nội dung: (*Mô tả rõ yêu cầu HS phát hiện/đề xuất các vấn đề/tình huống trong thực tiễn gắn với nội dung bài học và vận dụng kiến thức mới học để giải quyết*).
- c) Sản phẩm học tập: (*Nêu rõ yêu cầu về nội dung và hình thức báo cáo phát hiện và giải quyết tình huống/vấn đề trong thực tiễn*).
- d) Tổ chức thực hiện: (*Giao cho HS thực hiện ngoài giờ học trên lớp và nộp báo cáo để trao đổi, chia sẻ và đánh giá vào các thời điểm phù hợp trong kế hoạch giáo dục môn học/ hoạt động giáo dục của GV*).



GỢI Ý, HƯỚNG DẪN TỔ CHỨC DẠY HỌC MỘT SỐ DẠNG BÀI/TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG

Các bài học trong bộ SGK môn Tin học có thể quy về các dạng sau: 2 tiết lý thuyết (Bài 1, 2, 3, 4, 5, 9, 15, 16), 1 tiết lý thuyết 1 tiết thực hành (Bài 6, 7, 8, 10, 11, 12, 17), 1 tiết thực hành (Bài 13, 14). Mỗi dạng bài có cách thức tổ chức hoạt động dạy học riêng. Sau đây là hướng dẫn dạy học cho từng dạng bài cụ thể.

Bài 1. THÔNG TIN VÀ DỮ LIỆU

A MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU

1. Kiến thức

- Nhận biết được sự khác nhau giữa thông tin và dữ liệu.
- Nêu được ví dụ minh họa tầm quan trọng của thông tin.
- Phân biệt được thông tin và vật mang tin.

2. Năng lực

- Phát triển năng lực nhận biết và hình thành nhu cầu tìm kiếm thông tin từ nguồn dữ liệu số khi giải quyết công việc. Năng lực này được kí hiệu NLc và được cụ thể hóa thành yêu cầu trong chương trình Giáo dục Phổ thông môn Tin học.
- Từng bước nhận biết được - một cách không tường minh - tính phi vật lí của thông tin, qua đó nâng cao năng lực tư duy trừu tượng.

3. Phẩm chất

- Có thái độ cởi mở, hợp tác khi làm việc nhóm.
- Có thái độ khách quan, khoa học khi tìm hiểu thế giới tự nhiên

B CHUẨN BỊ

- Phiếu học tập

Thấy gì	Biết gì
•	•
•	•
•	•

C GỢI Ý CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC CHÍNH



Hoạt động khởi động

HS đọc để dấn nhập vào nội dung bài học.

1. Thông tin và dữ liệu

Hoạt động 1. Thấy gì? Biết gì?

Hoạt động nhằm phát hiện ra những yếu tố quan sát được (thấy) và những kết luận có

được từ những quan sát đó (biết). Từ đó, các em có thể hình dung không tưởng minh về dữ liệu và thông tin.

Mục tiêu	Tiến hành	Kết quả	Chú ý
HS nhận thấy có sự khác nhau giữa thông tin và dữ liệu, không qua định nghĩa.	Làm việc nhóm: Phân tích đoạn văn bản để tìm ra các yếu tố “thấy” và “biết”. Đień Phiếu học tập.	– Sản phẩm là các phiếu đã điền câu trả lời. – Đánh giá theo số yếu tố “thấy” và “biết” phát hiện đúng.	Thời gian cho hoạt động khoảng 10 phút.

Một phương án trả lời của Phiếu học tập:

Thấy gì	Biết gì
<ul style="list-style-type: none"> Đường phố đông người, nhiều xe. Đèn giao thông dành cho người đi bộ đổi sang màu xanh. Các xe di chuyển chiều đèn đỏ dừng lại. 	<ul style="list-style-type: none"> Có nguy cơ mất an toàn giao thông → Phải chú ý quan sát. Có thể qua đường an toàn. → Quyết định qua đường nhanh chóng.



Kiến thức mới (hoạt động đọc)

Đây là hoạt động hình thành kiến thức. Phần văn bản cần đọc gồm bốn đoạn. Đoạn thứ nhất giới thiệu các khái niệm “dữ liệu”, “thông tin” và “vật mang tin” qua ví dụ của hoạt động 1. Đoạn thứ hai mô tả hình thức xuất hiện của dữ liệu, đồng thời nhấn mạnh thông tin có nguồn gốc từ dữ liệu^[1].

Phần này có thể nảy sinh một số ý kiến khác biệt, nhất là đối với những GV có nhiều kinh nghiệm với các phiên bản SGK trước đây. Tuy nhiên, HS có thể hiểu được nội dung này không khó khăn.

Đoạn 3 và 4 nói về điểm tương đồng và khác biệt giữa hai khái niệm thông tin và dữ liệu. GV cần lấy ít nhất hai ví dụ (SGK) để làm rõ điều này.

- Thông tin và dữ liệu có những điểm tương đồng, cùng đem lại hiểu biết cho con người nên đôi khi được dùng thay thế cho nhau.
- Dữ liệu gồm những văn bản, con số, hình ảnh, âm thanh,... là nguồn gốc của thông tin. Tuy nhiên, thông tin khi được mã hoá thành các ký hiệu lại trở thành dữ liệu.

Ví dụ. Tiếng trống trường ba hồi chín tiếng là dữ liệu. Tiếng trống được đặt trong bối cảnh ngày khai trường, trở thành thông tin, mang ý nghĩa: tiếng trống trang trọng nhắc nhở mọi người về nhiệm vụ học tập khó khăn nhưng cũng đầy hứng khởi với những niềm vui trong học tập.

Trong trường hợp này, ta không thấy sự xuất hiện của vật mang tin. Tuy nhiên, nếu tiếng trống vang được ghi lại trong một tệp âm thanh thì thẻ nhớ chứa tệp âm thanh đó là vật mang tin và tệp âm thanh lại trở thành dữ liệu.



Hộp kiến thức (hoạt động ghi nhớ kiến thức)

Ba thuật ngữ cần nhớ trong mục này là dữ liệu, thông tin và vật mang tin. GV có thể gợi ý HS phân biệt ba khái niệm này qua việc nêu các ví dụ bổ sung. Có nhiều quan niệm về dữ

[1] Wikipedia: Dữ liệu cần phải được diễn dịch để trở thành thông tin.

liệu, thông tin và vật mang tin. Cách trình bày trong SGK phù hợp với quan niệm trong Tin học, được trình bày trong SGK trước đây. GV cũng có thể mở rộng để HS hiểu khái niệm dữ liệu, thông tin và vật mang tin theo nghĩa phổ thông như sau:

- a) Thông tin là hiểu biết của con người về thế giới.
- b) Dữ liệu là những gì con người tiếp nhận được bằng các giác quan để có được hiểu biết. Dữ liệu được thể hiện dưới dạng những con số, văn bản, hình ảnh, kí hiệu, ...
- c) Vật mang tin là phương tiện vật chất để ghi và phát thông tin.



Câu hỏi (hoạt động củng cố kiến thức)

1. Trong câu hỏi, ba thuật ngữ cần ghi nhớ đã được viết lại theo cách khác, không hoàn toàn giống với khái niệm trong hộp kiến thức. Bài tập yêu cầu HS phải hiểu khái niệm và lựa chọn phương án trả lời phù hợp. Qua bài tập này, vốn từ vựng của HS, liên quan đến thông tin và dữ liệu cũng được làm phong phú thêm.

Đáp án: 1 – a, 2 – c, 3 – b.

2.

• 16:00	• 0123456789	Dữ liệu
Hãy gọi cho tôi lúc 16:00 theo số điện thoại 0123456789		Thông tin

2. Tầm quan trọng của thông tin



Kiến thức mới (hoạt động đọc)

Hoạt động đọc được tiến hành trong thời gian ngắn. Nếu có đủ thời gian, GV và HS có thể chọn bất kì một hoạt động có ý thức nào của con người và phân tích ảnh hưởng của thông tin đến hoạt động ấy. Hoạt động càng phức tạp, vai trò của thông tin càng quan trọng.

Phản đọc gồm hai đoạn. Nội dung in màu là kết luận của đoạn văn tương ứng.

- Thông tin đem lại hiểu biết cho con người.
- Thông tin có khả năng làm thay đổi hành động của con người.



Hộp kiến thức (hoạt động ghi nhớ kiến thức)

Qua hoạt động tư duy, hiểu biết của con người ngày càng được phát triển, mở rộng hơn và sâu sắc hơn. Vì vậy, thông tin vừa là hiểu biết, vừa đem lại hiểu biết cho con người. Kết luận trong hộp kiến thức khái quát hóa tầm quan trọng của thông tin với hai nội dung.

- Nội dung thứ nhất nói chung về vai trò của thông tin trong mọi hoạt động có ý thức của con người. Đó chính là kết luận của hai đoạn ở phần đọc.
- Nội dung thứ hai nhấn mạnh đến tính đúng đắn hay tính chân thực của thông tin. Điều này góp phần hình thành ý thức đánh giá thông tin khi quyết định.

Hoạt động 2. Hỏi để có thông tin

(Hoạt động được thực hiện khi có điều kiện về thời gian.)

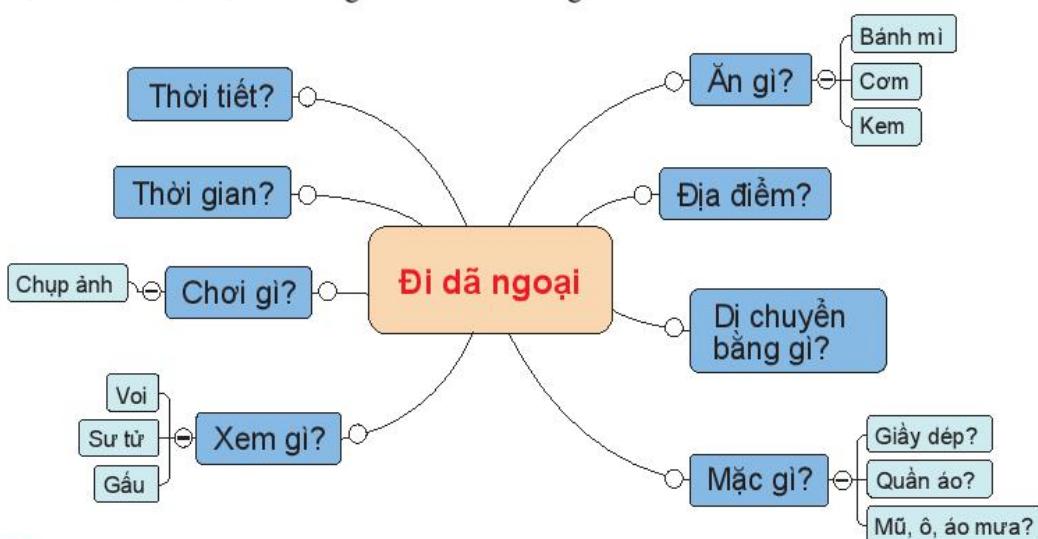
Chuẩn bị:

- Ý tưởng chuẩn bị cho buổi dã ngoại với một số thông tin dự kiến ban đầu được viết ra giấy.
- Một số (theo số nhóm) tờ giấy A1, ở giữa có tên chủ đề “Đi dã ngoại”.
- Bút dạ để các nhóm hoàn thiện sơ đồ tư duy trên tờ giấy đó.

Mục tiêu	Tiến hành	Kết quả	Chú ý
HS nhận thấy vai trò của thông tin trong các hoạt động.	<ul style="list-style-type: none"> – Chia lớp thành nhiều đội chơi. – GV nêu dự kiến thăm vườn bách thú với một số thông tin ban đầu. – GV nêu yêu cầu và tiêu chí đánh giá. – Mỗi nhóm được nhận một tờ giấy A1, ở giữa có tên chủ đề “Đi dã ngoại”. – Các nhóm tự hoàn thiện kế hoạch đi dã ngoại dưới dạng sơ đồ tư duy trong 10 phút. – Các nhóm báo cáo kế hoạch đi dã ngoại của nhóm mình. – GV tổ chức đánh giá. 	<ul style="list-style-type: none"> – Sản phẩm của mỗi nhóm là một sơ đồ tư duy mô tả kế hoạch đi dã ngoại. – Đánh giá theo tiêu chuẩn đúng (cần thiết) và đủ (phong phú). 	

Hiệu quả không tưởng minh của hoạt động này là củng cố kiến thức tổng hợp và rèn luyện kĩ năng lập kế hoạch, qua đó hình thành năng lực thông tin. Ẩn ý của hoạt động đối với bài học là:

- Trước mọi công việc, sự chuẩn bị về thông tin là rất quan trọng.
- Đặt câu hỏi là một kĩ năng khai thác thông tin.



Hoạt động luyện tập

Các con số trong bảng đã cho là dữ liệu.

Phát biểu “Tháng 6, Đà Nẵng ít mưa hơn các thành phố Hà Nội, Huế, Vũng Tàu” là thông tin.

Trả lời: “Huế ít mưa nhất vào tháng Ba trong năm”. Câu trả lời này là thông tin.

Câu trả lời trong câu c) có ảnh hưởng đến lựa chọn thời gian và địa điểm du lịch. Nếu người du lịch muốn tham quan Huế, tháng Ba là một lựa chọn tốt vì họ sẽ tránh được những cơn mưa.



Hoạt động vận dụng

1) Lấy ví dụ về vai trò của thông tin. Mỗi câu trả lời cần được phân tích sâu hơn để rèn luyện kỹ năng mềm liên quan đến mỗi lĩnh vực. Thông tin giúp con người có lựa chọn tốt hơn.

Thông tin thời tiết giúp em lựa chọn tốt trong trang phục. Trước một buổi tham quan, hoặc chỉ đơn giản là trước khi đi học, thông tin thời tiết giúp HS chuẩn bị trang phục phù hợp. Chẳng hạn, vào những ngày nhiệt độ chênh lệch lớn, trời lạnh vào buổi sáng, nắng nóng vào buổi trưa thì khi đi học em cần mặc áo sơ mi bên trong áo khoác để khi nóng, bỏ bớt áo khoác ngoài, em vẫn có trang phục phù hợp.

Hiểu biết về luật giao thông đường bộ, để ý quan sát các đèn tín hiệu, biển báo giao thông, vạch kẻ đường sẽ giúp em đi trên đường phố tự tin hơn, an toàn hơn, nhất là tại những nút giao thông.

2) Lấy ví dụ về vật mang tin trong học tập: Sách, vở, bảng,... là những vật mang tin

3) Trong trường hợp của câu hỏi số 2), văn bản, các con số, hình ảnh trong sách là dữ liệu. Khi học bài, HS liên kết dữ liệu, phát hiện ra những điều mới, dữ liệu trở nên có ý nghĩa. Thông tin thu được chính là nội dung bài học.

D MỘT SỐ LƯU Ý VÀ KIẾN THỨC BỔ SUNG CHO GIÁO VIÊN

Một số lưu ý khi giảng dạy

Ở các lớp dưới, HS mới chỉ được biết khái niệm thông tin qua những hình thức cụ thể, được gọi là dạng thông tin như văn bản, hình ảnh và con số. Đến cấp học này, khả năng tư duy của các em phong phú hơn, tư duy trừu tượng đã hình thành và cần được phát triển.

Khái niệm dạng thông tin, đến lớp 6 sẽ được gọi là dữ liệu. Đó là những yếu tố có thể quan sát được. Còn thông tin là nội dung ẩn sau những yếu tố đó, được con người phát hiện, diễn giải qua suy nghĩ. Vì vậy thông tin phụ thuộc vào con người.

Khái niệm vật mang tin gắn liền với quá trình lưu trữ thông tin. Tuy nhiên, lưu trữ thông tin là một khâu trong xử lý thông tin được nói tới ở bài sau. Tuy nhiên, việc lưu trữ thông tin thực chất là lưu trữ dữ liệu, vì vậy, trong bài vật mang tin được định nghĩa là những phương tiện vật chất lưu trữ dữ liệu và liệt kê một số vật mang tin cho phù hợp với HS.

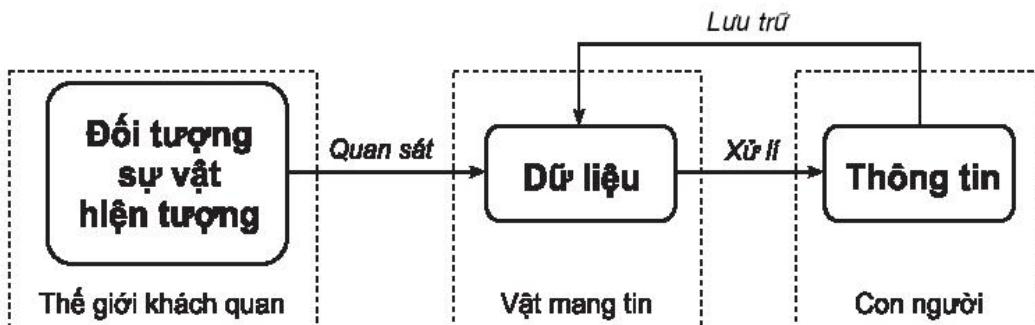
Kiến thức bổ sung cho giáo viên

Nội dung khó nhất trong Tin học 6 là khái niệm thông tin và dữ liệu. Là một trong những yêu cầu HS cần đạt, nội dung trên ảnh hưởng sâu sắc đến nhận thức của các em không chỉ trong phạm vi một môn học, một lớp học mà trong cách tư duy về thông tin và đánh giá thông tin trong nhiều hoạt động khác. Một số điểm khác nhau giữa thông tin và dữ liệu:

STT	Khái niệm	Dữ liệu	Thông tin
1	Khái niệm ^[1]	Sự thật về một đối tượng.	Dữ liệu có ý nghĩa.
2	Ý nghĩa	Dữ liệu tự nó không có ý nghĩa. Vì vậy sẽ không được sử dụng ngay được mà phải qua xử lý. Dữ liệu có vai trò không đáng kể trong hoạt động.	Thông tin có ý nghĩa và ý nghĩa đó được thể hiện ra bên ngoài thành hành động. Vì vậy, nó có vai trò quan trọng đối với con người.
3	Hình thức	Dữ liệu thô thường thể hiện dưới dạng con số, văn bản hoặc một số kí hiệu, hình ảnh, âm thanh,...	Giữ lại dữ liệu cần thiết, phân tích, sắp xếp, đặt nó vào một ngữ cảnh để thành có ý nghĩa.
4	Biểu diễn	Dữ liệu có cấu trúc có thể trực quan hoá thành sơ đồ, bảng, biểu đồ, hình vẽ,...	Ý tưởng, suy nghĩ dựa trên dữ liệu, thường được thể hiện dưới dạng ngôn ngữ.
5	Phụ thuộc	Dữ liệu là độc lập.	Thông tin phụ thuộc vào dữ liệu
6	Vị trí	Dữ liệu là đầu vào của quá trình xử lí. Dữ liệu đóng vai trò nguyên liệu.	Thông tin là đầu ra của quá trình xử lí. Thông tin đóng vai trò thành phẩm.
7	Nguồn gốc	Quan sát và ghi chép.	Dữ liệu và bối cảnh.

Vật mang tin^[2] được hiểu là phương tiện vật chất lưu trữ và truyền đạt thông tin. Vật mang tin là đối tượng vật chất được sử dụng để ghi lại và phổ biến thông tin^[3]. Như vậy, logic của ba khái niệm được bắt đầu từ “dữ liệu” đến “thông tin” và “vật mang tin”.

Dữ liệu, trước hết là sự thật về đối tượng. Tuy nhiên, sau khi được xử lí, trở thành thông tin. Thông tin được ghi chép lại để lưu trữ trong vật mang tin, lại trở thành dữ liệu. Chính chu trình này, cùng với những sai lệch trong quá trình xử lí và lưu trữ tạo ra thông tin và dữ liệu chân thực. Mặc dù, không dạy cho HS, nhưng phương pháp tư duy của GV sẽ ảnh hưởng đến các em trong suốt quá trình nhận thức.



Tài liệu tham khảo

<https://www.guru99.com/difference-information-data.html>
https://www.diffen.com/difference/Data_vs_Information <https://svitla.com/blog/data-vs-information>

[1] Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN ISO 9000:2015 mục 3.8.1. và 3.8.2.

[2] <https://vtudien.com/viet-viet/dictionary/nghia-cua-tu-v%EA%BA%ADt%20mang%20tin>

[3] Le support d'une information est l'objet matériel utilisé pour enregistrer et diffuser cette information

BÀI 14. THỰC HÀNH TỔNG HỢP: HOÀN THIỆN SỔ LƯU NIỆM

A MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU

1. Kiến thức

- HS sử dụng được phần mềm soạn thảo văn bản để hoàn thành sản phẩm số.
- HS có khả năng làm việc nhóm, hợp tác được trong việc tạo ra, trình bày và giới thiệu được sản phẩm số.
- Diễn tả được sơ lược khái niệm thuật toán, nêu được một vài ví dụ minh họa.
- Biết thuật toán được mô tả dưới dạng liệt kê hoặc sơ đồ khối.

2. Năng lực

- Đây là bài học cuối cùng của chủ đề Ứng dụng tin học, HS cần hoàn thành sản phẩm số là Sổ lưu niệm trên cơ sở tập hợp tất cả các tệp nội dung của cuốn sổ đã tạo ra từ những bài học trước. Trong quá trình hoàn thiện sản phẩm, HS được phát triển năng lực hợp tác trong môi trường số.

3. Phẩm chất

- HS có thái độ cởi mở, hợp tác khi làm việc tập nhóm.
- HS tôn trọng và tuyệt đối thực hiện các yêu cầu, quy tắc an toàn khi thực hành trong phòng máy.

B CHUẨN BỊ

- GV: tiêu chí đánh giá sản phẩm sổ lưu niệm của các nhóm. Tiêu chí này cần được thống nhất với HS trong các bài học trước.
- HS: chuẩn bị các tệp văn bản của sổ lưu niệm

C GỢI Ý CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC CHÍNH

Giao nhiệm vụ

GV nêu nhiệm vụ cho các nhóm HS, trong đó đặc biệt lưu ý cho HS tập hợp tư liệu là các tệp văn bản nội dung cuốn sổ lưu niệm đã được HS tạo ra từ các bài học trước.

Thực hành hoàn thiện sổ lưu niệm

Ở phần thực hành này, mỗi nhóm HS tập hợp và bổ sung thêm nội dung để hoàn thành cuốn sổ lưu niệm. GV tổ chức hoạt động thực hành theo từng bước hướng dẫn trong SGK.

Đánh giá hoạt động tạo sản phẩm “Sổ lưu niệm”:

- GV sử dụng sản phẩm học tập để đánh giá sự tiến bộ của HS và khả năng vận dụng kiến thức, kĩ năng, thái độ vào trong các hoạt động thực hành, thực tiễn.
- Để việc đánh giá sản phẩm được thống nhất về tiêu chí và các mức độ đánh giá, GV có thể thiết kế thang đo hoặc các rubric định lượng và rubric định tính để đánh giá sản phẩm học tập của HS. Việc đánh giá có thể tiến hành theo bốn bước sau đây:

Bước 1. GV giao nhiệm vụ tạo sản phẩm và hướng dẫn đánh giá

- Giao nhiệm vụ: GV yêu cầu các HS trong nhóm thực hành tập hợp và bổ sung thêm nội dung để hoàn thành cuốn sổ lưu niệm:

1. Tập hợp các nội dung đã có từ bài học trước vào một tệp văn bản có tên là Soluuniem.docx. HS đã có tối thiểu hai tệp tư liệu sau:

- Tệp CamNghiVeBan.docx , được tạo ra trong hoạt động thực hành bài 11.
 - Tệp DanhSachLop.docx , được tạo ra trong hoạt động thực hành bài 12.
2. Bổ sung thêm nội dung cho sổ lưu niệm: HS dựa trên dàn ý về sổ lưu niệm trong tệp Soluuniem.emm được tạo ra ở hoạt động thực hành của bài Sơ đồ tư duy để bổ sung thêm nội dung cho sổ lưu niệm

- Hướng dẫn đánh giá: Việc đánh giá hoạt động tạo sản phẩm “Sổ lưu niệm” được chia thành hai nội dung: đánh giá sản phẩm “sổ lưu niệm” và đánh giá hoạt động cộng tác. Ở mỗi nội dung HS tiến hành tự đánh giá và đánh giá lẫn nhau để cho ra một đầu điểm, kí hiệu là DiemHS. GV tiến hành đánh giá để có đầu điểm thứ hai, kí hiệu là DiemGV. Điểm kết luận cho mỗi HS được tổ hợp từ hai đầu điểm này với trọng số tùy GV quyết định. Ví dụ, có thể tính theo công thức $(0.5 \times \text{DiemGV} + 0.5 \times \text{DiemHS})$ hoặc $(0.6 \times \text{DiemGV} + 0.4 \times \text{DiemHS})$
- Gợi ý tiêu chí đánh giá:

(i) Đánh giá sản phẩm

Bảng 1. Phiếu hướng dẫn đánh giá sản phẩm nhóm

STT	Các tiêu chí <i>(Điểm tối đa cho mỗi tiêu chí: 10đ)</i>	Điểm	
		Nhóm tự đánh giá	Nhóm bạn đánh giá
1	<p>Tập hợp các nội dung đã có vào một tệp văn bản có tên là Soluuniem.docx</p> <ul style="list-style-type: none"> Số lượng tệp nội dung đã có là 2 tệp: 8 điểm Số lượng tệp nội dung đã có là 1 tệp: 4 điểm Số lượng tệp nội dung đã có lớn hơn 2 tệp: 9-10 điểm Không có tệp nào: 0 điểm 		
2	<p>Bổ sung thêm nội dung cho sổ lưu niệm</p> <ul style="list-style-type: none"> Liệt kê các nội dung bổ sung, mỗi nội dung thêm 2 điểm, tối đa 10 điểm 		

Bảng 2. Bảng kiểm kết hợp tự đánh giá sản phẩm nhóm

(Xác nhận công việc đã hoàn thành ở ô sau đó cho điểm vào cột bên cạnh
dựa vào Phiếu hướng dẫn tự đánh giá sản phẩm nhóm)

1.	Tập hợp các nội dung đã có vào một tệp văn bản có tên là Soluuniem.docx	<input type="checkbox"/>
2.	Bổ sung thêm nội dung cho sổ lưu niệm	<input type="checkbox"/>
Điểm đánh giá		
<ul style="list-style-type: none"> Điểm tự đánh giá: Điểm nhóm bạn đánh giá: Điểm trung bình: 		

(ii) Đánh giá hoạt động nhóm (năng lực giao tiếp/khả năng làm việc nhóm)

Bảng 3. Phiếu hướng dẫn tự đánh giá hoạt động nhóm

(Kém : [0, 5); TB: [5, 7); Tốt: [8, 10])



STT	Các tiêu chí đánh giá
1	Mức độ nhiệt tình tham gia làm việc nhóm
2	Mức độ hỗ trợ bạn khi cần thiết
3	Mức độ lắng nghe và đóng góp ý kiến
4	Mức độ hoàn thành công việc được giao
5	Có tinh thần đoàn kết trong nhóm

Ví dụ dưới đây là bảng đánh giá của nhóm 1, trong đó mỗi dòng là điểm mà HS đánh giá mình và đánh giá các bạn, mỗi cột là điểm mà HS đó nhận được. Tổng điểm nhận được được tính ở dưới cùng.

Bảng 4. Bảng tự đánh giá trong nhóm (nhóm 1)

	Hà	Nguyễn	Phương	Trang	Tổng điểm mỗi HS đánh giá mình và đánh giá các bạn
Hà	8	9	6	10	33
Nguyễn	7	7	5	9	28
Phương	9	8	4	8.5	29.5
Trang	8	6.5	6	9	29.5
Tổng điểm của mỗi HS nhận được	32	30.5	21	36.5	

Theo phương pháp của WebPA^[1], điểm cuối cùng của mỗi HS được xác định theo hai bước tiếp theo như sau:

Bảng 4 được chuẩn hoá bằng cách lấy điểm thành phần chia cho tổng số điểm mỗi HS đánh giá mình và đánh giá các bạn, kết quả là:

Bảng 5. Bảng điểm chuẩn hóa của nhóm 1

	Hà	Nguyễn	Phương	Trang	Tổng
Hà	0.24	0.27	0.18	0.30	1.0
Nguyễn	0.25	0.25	0.18	0.32	1.0
Phương	0.31	0.27	0.14	0.29	1.0
Trang	0.27	0.22	0.20	0.31	1.0
Tổng	1.07	1.01	0.70	1.22	

Giả sử P là điểm của nhóm nhận được ở Bảng kiểm. Điểm *cuối cùng* của một HS được tính bằng cách lấy điểm mà HS đó được các bạn đánh giá (ở hàng Tổng) **nhân với** số P. Nếu vượt quá 10 điểm thì chỉ lấy 10 điểm. Giả sử P = 8 điểm, khi đó hàng thứ hai trong bảng sau đây là điểm cuối cùng của các HS trong nhóm.

[1] WebPA, (2011), *What is WebPA? – A worked example of scoring algorithm*, Loughborough University, <https://webpaproject.lboro.ac.uk/>

- Nguyễn Chí Trung, Neil A Gordon (2012), “*Tích cực hoá hoạt động nhận thức của học sinh qua ứng dụng WebPA trong dạy học kiến thức về thuật toán ở trường THCS Việt Nam*”, *Tạp chí Khoa học giáo dục Việt Nam*, Viện Khoa học và Giáo dục, Số 83, trang 22-26.

Bảng 6. Bảng điểm cuối cùng nhóm 1

	Hà	Nguyễn	Phương	Trang
Tổng	1.07	1.01	0.70	1.22
Điểm	8.5	8.1	5.6	9.7

Bước 2. HS thực hiện tạo sản phẩm

- HS thực hành theo hướng dẫn của GV và báo cáo sản phẩm để cả lớp tiến hành hoạt động đánh giá.

Bước 3. HS tự đánh giá

HS tiến hành hai loại đánh giá sau đây:

- Tự đánh giá và đánh giá lẫn nhau giữa các nhóm trong cả lớp: Căn cứ vào *Phiếu hướng dẫn đánh giá sản phẩm nhóm (bảng 1)*, mỗi nhóm tự cho điểm của nhóm mình và nhận điểm đánh giá của nhóm khác vào *Bảng kiểm (bảng 2)*. Đây là loại đánh giá sản phẩm của hoạt động.
- Tự đánh giá và đánh giá lẫn nhau giữa các thành viên trong nhóm: Căn cứ vào *Phiếu hướng dẫn đánh giá hoạt động nhóm*, HS trong từng nhóm tự thưởng điểm cho mình và nhận điểm thưởng của các bạn trong nhóm vào *Bảng tự đánh giá trong nhóm*. Đây là loại đánh giá khả năng làm việc nhóm (năng lực giao tiếp và khả năng hoạt động theo nhóm).

Bước 4. Thu thập kết quả tự đánh giá và nhận xét

- HS báo cáo kết quả tự đánh giá.
- GV cho điểm HS và tính điểm cuối cùng theo công thức đã được thống nhất, ví dụ công thức $(0.5 \times \text{DiemGV} + 0.5 \times \text{DiemHS})$ hoặc $(0.6 \times \text{DiemGV} + 0.4 \times \text{DiemHS})$.
- GV nhận xét chung, khen ngợi các sản phẩm tốt và rút kinh nghiệm cho các nhóm làm chưa tốt kèm theo các minh chứng tương ứng.
- GV gợi ý HS tự tìm hiểu thêm và hướng dẫn tự học.

D MỘT SỐ LƯU Ý VÀ KIẾN THỨC BỔ SUNG CHO GIÁO VIÊN

- Dưới đây là một ví dụ minh họa cho phần đánh giá. GV hoàn toàn có thể điều chỉnh cho phù hợp với đối tượng HS, chỉ cần đảm bảo các nguyên tắc: HS được trao đổi thống nhất tiêu chí đánh giá, HS được tự đánh giá và đánh giá lẫn nhau, kết hợp đánh giá của GV và phần tự đánh giá của HS.

HƯỚNG DẪN KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ NỘI DUNG CHỦ ĐỀ 5

Việc đánh giá hoạt động tạo sản phẩm “Sổ lưu niệm” được chia thành hai nội dung: đánh giá sản phẩm “Sổ lưu niệm” và đánh giá hoạt động cộng tác. Ở mỗi nội dung HS tiến hành tự đánh giá và đánh giá lẫn nhau để cho ra một đầu điểm, kí hiệu là *DiemHS*. GV tiến hành đánh giá để có đầu điểm thứ hai, kí hiệu là *DiemGV*. Điểm kết luận cho mỗi HS được



tổ hợp từ hai đầu điểm này với trọng số tuỳ GV quyết định. Ví dụ, có thể tính theo công thức $(0.5 \times \text{DiemGV} + 0.5 \times \text{DiemHS})$ hoặc $(0.6 \times \text{DiemGV} + 0.4 \times \text{DiemHS})$.

- Tiêu chí đánh giá:

(i) *Đánh giá sản phẩm*

Bảng 1. Phiếu hướng dẫn đánh giá sản phẩm nhóm

STT	Các tiêu chí <i>(Điểm tối đa cho mỗi tiêu chí: 10đ)</i>	Điểm	
		Nhóm tự đánh giá	Nhóm bạn đánh giá
1	Tập hợp các nội dung đã có vào một một tệp văn bản có tên là Soluuniem.docx <ul style="list-style-type: none"> • Số lượng tệp nội dung đã có là 2 tệp: 8 điểm • Số lượng tệp nội dung đã có là 1 tệp: 4 điểm • Số lượng tệp nội dung đã có lớn hơn 2 tệp: 9–10 điểm • Không có tệp nào: 0 điểm 		
2	Bổ sung thêm nội dung cho sổ lưu niệm - Liệt kê các nội dung bổ sung, mỗi nội dung thêm 2 điểm, tối đa 10 điểm		

Bảng 2. Bảng kiểm kết hợp tự đánh giá sản phẩm nhóm

(Xác nhận công việc đã hoàn thành ở ô , sau đó cho điểm vào cột bên cạnh dựa vào Phiếu hướng dẫn tự đánh giá sản phẩm nhóm)

1.	Tập hợp các nội dung đã có vào một một tệp văn bản có tên là Soluuniem.docx	<input type="checkbox"/>
2.	Bổ sung thêm nội dung cho sổ lưu niệm	<input type="checkbox"/>
Điểm đánh giá		
<ul style="list-style-type: none"> • Điểm tự đánh giá: • Điểm nhóm bạn đánh giá: • Điểm trung bình: 		

(ii) *Đánh giá hoạt động nhóm (năng lực giao tiếp/khả năng làm việc nhóm)*

Bảng 3. Phiếu hướng dẫn tự đánh giá hoạt động nhóm

(Kém : [0; 5); TB: [5; 7); Tốt: [8; 10])

STT	Các tiêu chí đánh giá <i>(Điểm tối đa cho mỗi tiêu chí: 10đ)</i>		
		Mức độ	Đánh giá
1	Mức độ nhiệt tình tham gia làm việc nhóm		
2	Mức độ hỗ trợ bạn khi cần thiết		
3	Mức độ lắng nghe và đóng góp ý kiến		
4	Mức độ hoàn thành công việc được giao		
5	Có tinh thần đoàn kết trong nhóm		

Ví dụ dưới đây là bảng đánh giá của nhóm 1, trong đó mỗi người có tên ở các dòng đánh giá cho mình và các bạn trong nhóm ở mỗi cột. Tổng điểm của mỗi cột là điểm đánh giá mỗi HS về năng lực hoạt động nhóm.

Bảng 4. Bảng tự đánh giá trong nhóm (nhóm 1)

	Tâm	Dương	Huyền	Huy	Tổng
Tâm	8	9	6	10	33.0
Dương	7	7	5	9	28.0
Huyền	9	8	4	8.5	29.5
Huy	8	6.5	6	9	29.5
Nhung	10	7	6.5	9.5	33.0
Tổng	42.0	37.5	27.5	46.0	

Theo phương pháp của WebPA, điểm cuối cùng của mỗi HS được xác định theo hai bước tiếp theo như sau:

- Bảng điểm này được chuẩn hoá bằng cách lấy điểm thành phần chia cho tổng số điểm của mỗi người, kết quả là:

Bảng 5. Bảng điểm chuẩn hoá của nhóm 1

	Tâm	Dương	Huyền	Huy
Tâm	0.2	0.3	0.2	0.3
Dương	0.3	0.3	0.2	0.3
Huyền	0.3	0.3	0.1	0.3
Huy	0.3	0.2	0.2	0.3
Tổng	1.37	1.23	0.90	1.39

- Điểm cuối cùng của một HS được tính bằng cách lấy điểm mà HS đó được các bạn đánh giá (ở hàng Tổng) nhân với số P là **điểm điểm trung bình của nhóm nhận được ở bảng kiểm**. Giả sử $P = 8$ **điểm**. Nếu vượt quá 10 điểm thì chỉ lấy 10 điểm. Khi đó, hàng thứ hai trong bảng sau đây là điểm cuối cùng của các HS trong nhóm.

Bảng 6. Bảng điểm cuối cùng nhóm 1

	Tâm	Dương	Huyền	Huy
Tổng	1.37	1.23	0.90	1.39
Điểm	9.60	8.58	6.27	9.76



BÀI 17. CHƯƠNG TRÌNH MÁY TÍNH

A MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU

1. Kiến thức

- Biết được chương trình là mô tả một thuật toán để máy tính “hiểu” và thực hiện được.

2. Năng lực

- HS được hình thành và phát triển tư duy thuật toán, bước đầu có tư duy điều khiển hệ thống.
- Các hoạt động nhóm giúp HS rèn luyện kĩ năng cộng tác, kĩ năng giao tiếp và thuyết trình.

3. Phẩm chất

- Rèn luyện phẩm chất chăm chỉ, kiên trì và cẩn trọng trong học và tự học.
- Tôn trọng và tuyệt đối thực hiện các yêu cầu, quy tắc an toàn khi thực hành trong phòng máy.

B CHUẨN BỊ

GV: chuẩn bị một số bức tranh đơn giản vẽ đồ vật, hoa, quả,... Cài đặt phần mềm lập trình trực quan Scratch trên máy tính để HS thực hành.

C GỢI Ý CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC CHÍNH



Hoạt động khởi động

GV dẫn dắt vào bài mới, hướng dẫn HS đọc nội dung khởi động trước khi thực hiện hoạt động 1.

1. Chương trình máy tính

Hoạt động 1. Thực hiện thuật toán

Mục tiêu	Tổ chức	Kết quả	Chú ý
Từ hoạt động trải nghiệm ở phần khởi động, HS thảo luận để hiểu được ngôn ngữ lập trình được dùng để mô tả thuật toán cho máy tính “hiểu” và thực hiện.	1. GV nhấn mạnh lại nội dung của phần khởi động để HS hiểu được tình huống, sau đó nêu mục đích, yêu cầu của hoạt động thảo luận trước toàn lớp. Chia nhóm HS. 2. HS thảo luận nhóm để trả lời câu hỏi vào bảng nhóm. 3. Kết thúc thảo luận, GV cho các nhóm báo cáo kết quả và tổ chức nhận xét đánh giá.	Dự kiến kết quả trả lời câu hỏi: Nếu thuật toán chuyển giao cho máy tính thực hiện thì cần sử dụng ngôn ngữ mà máy tính có thể hiểu và thực hiện được. Ngôn ngữ đó là ngôn ngữ lập trình.	Ở Tiểu học, HS đã học lập trình bằng Scratch, GV có thể dùng một ví dụ cụ thể lập trình Scratch để gợi ý cho HS tìm ra câu trả lời. (Ví dụ: lập trình Scratch điều khiển chú cá di chuyển 10 bước liên tục đến khi chạm biên thì dừng lại). Câu hỏi thảo luận là câu hỏi mở để dẫn dắt HS vào phần hình thành kiến thức mới. Vì vậy GV ghi nhận mọi câu trả lời của HS.



Kiến thức mới (hoạt động đọc)

HS đọc phần nội dung kiến thức mới để biết máy tính thực hiện công việc theo chương trình, chương trình máy tính là một cách mô tả thuật toán để máy tính “hiểu” và thực hiện được.



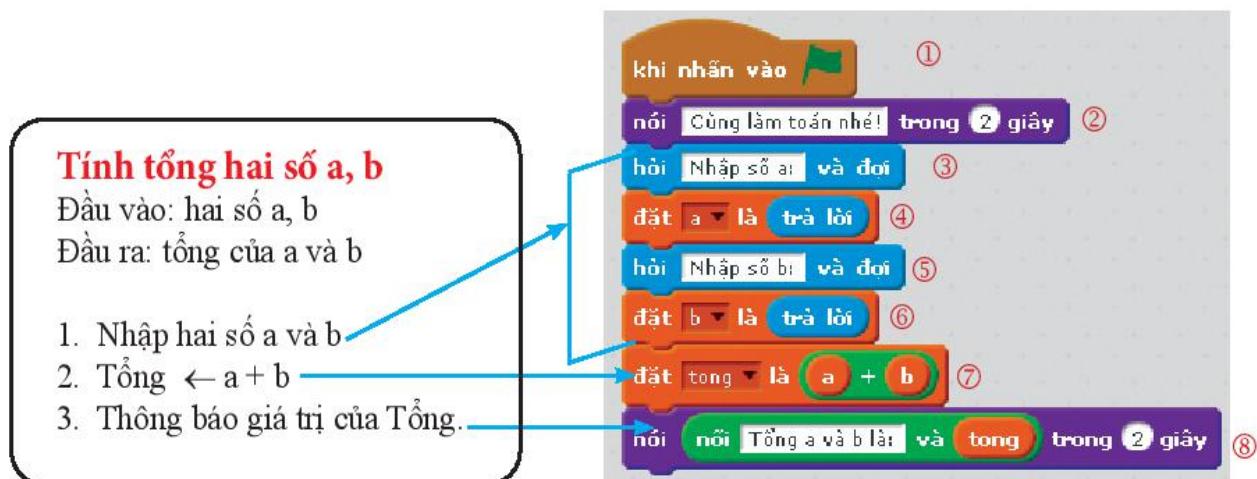
Hộp kiến thức (hoạt động hình thành kiến thức)

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



Câu hỏi (hoạt động củng cố kiến thức)

Đáp án:



Công việc	Mô tả thuật toán bằng ngôn ngữ tự nhiên	Chương trình máy tính viết bằng Scratch (ghi số thứ tự của câu lệnh)
Đầu vào	Nhập hai số a và b	1, 2, 3, 4, 5, 6
Bước xử lí	Tổng $\leftarrow a + b$	7
Đầu ra	Thông báo giá trị của Tổng.	8

2. Thực hành: Chương trình máy tính

GV thực hiện các bước theo hướng dẫn thực hành trong SGK.



Hoạt động luyện tập

1. C.

2. a) Chương trình máy tính ở hình 2 thực hiện thuật toán dựa trên tính điểm trung bình ba môn học Toán, Văn và Tiếng Anh, xét xem HS có được thưởng sao hay không.

b) Đầu vào: Ba số a, b, c (điểm Toán, Văn và Tiếng Anh)

Đầu ra: Thông báo HS có được thưởng sao hay không

c) Ví dụ:

- HS 1 có điểm Toán được 9, điểm Văn là 8 và điểm Tiếng Anh là 10. Khi đó dữ liệu đầu vào là a = 9, b = 8, c = 10, chương trình tính ĐTB = $(9+8+10)/3=9$, vì $\text{ĐTB}>8$ nên đầu ra chương trình thông báo “Bạn được thưởng sao”.
- HS 2 có điểm Toán được 7, điểm Văn là 6 và điểm Tiếng Anh là 8. Khi đó dữ liệu đầu vào là a = 7, b = 6, c = 8, chương trình tính ĐTB = $(7+6+8)/3=7$, vì $\text{ĐTB}<8$ nên đầu ra chương trình thông báo “Bạn cố gắng lên nhé”.

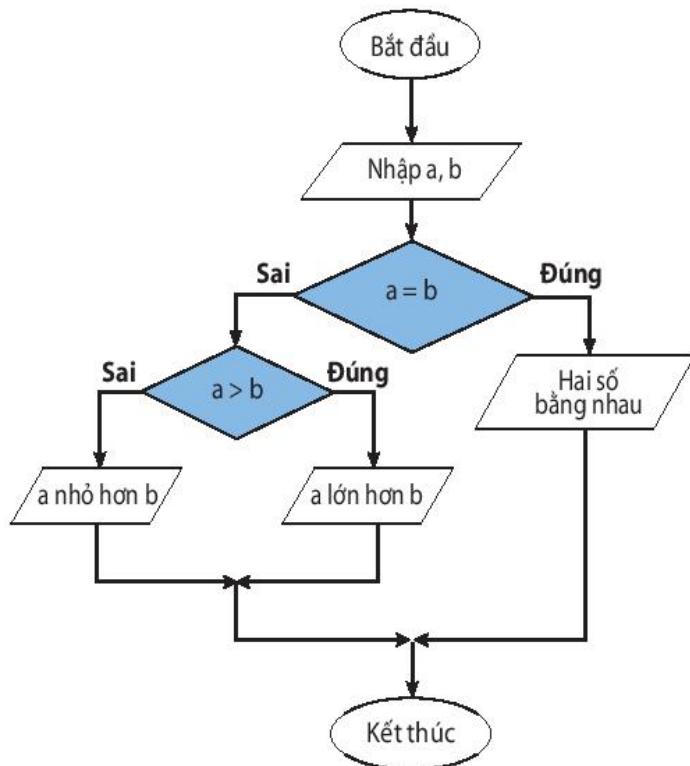
3.

<p>a) Chương trình Scratch ở hình 3 thực hiện công việc sau:</p> <p>Nhân vật nói xin chào trong 2 giây, sau đó lặp lại 10 lần việc di chuyển 10 bước nếu chạm biên thì quay lại. Trong quá trình nhân vật di chuyển chương trình phát âm thanh tiếng trống.</p>	
<p>b) Cấu trúc tuần tự được thể hiện ở việc thực hiện lần lượt các lệnh từ trên xuống dưới.</p>	<p>Ví dụ: nhân vật nói “Xin chào” sau đó mới di chuyển.</p>
<p>Cấu trúc rẽ nhánh.</p>	<p>Lệnh “nếu chạm biên, bật lại”.</p>
<p>Cấu trúc lặp.</p>	<p>Lặp lại 10 lần.</p>



Hoạt động vận dụng

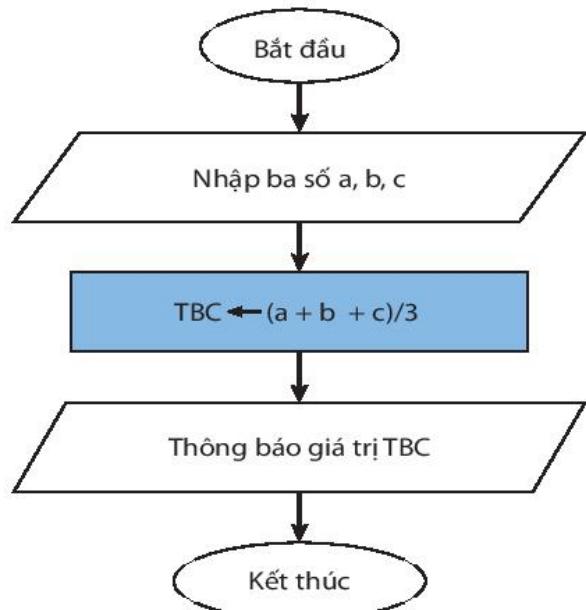
1. Thuật toán tìm số lớn nhất trong hai số a và b.



```

when green flag clicked
  ask [Nhập số a và đợi] and wait
  set [a v] to [0]
  ask [Nhập số b và đợi] and wait
  set [b v] to [0]
  if [a = b] then
    say [Hai số bằng nhau!] for [2] seconds
  else
    if [a > b] then
      say [kết hợp Số lớn nhất là a] for [10] seconds
    else
      say [kết hợp Số lớn nhất là b] for [10] seconds
    end
  end
end
  
```

2. Thuật toán tính trung bình cộng của ba số.



```

when green flag clicked
  ask [Nhập số a và đợi] and wait
  set [a v] to [0]
  ask [Nhập số b và đợi] and wait
  set [b v] to [0]
  ask [Nhập số c và đợi] and wait
  set [c v] to [0]
  set [TBC v] to [(a + b + c) / 3]
  say [Trung bình cộng ba số là làm tròn TBC] for [10] seconds
end
  
```



D | MỘT SỐ LƯU Ý VÀ KIẾN THỨC BỔ SUNG CHO GIÁO VIÊN

Một số lưu ý khi giảng dạy

- Mục tiêu của bài học này không phải rèn luyện kĩ năng lập trình mà nhấn mạnh “chương trình máy tính là một mô tả thuật toán để máy tính hiểu và thực hiện”. Do đó mỗi ví dụ đều nhấn mạnh sự tương ứng của chương trình máy tính với bản mô tả thuật toán bằng ngôn ngữ tự nhiên hoặc lưu đồ.
- HS đã học ngôn ngữ lập trình trực quan từ bậc Tiểu học. Bài học này không có thời lượng cho việc nhắc lại kiến thức ngôn ngữ lập trình mà coi đó là kiến thức nền đã biết. Do đó GV có thể linh hoạt giao một số bài tập cơ bản để HS tự ôn tập kĩ năng lập trình đã có trước khi bắt đầu bài học.

1 HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG SÁCH GIÁO VIÊN MÔN TIN HỌC

SGV là tài liệu hỗ trợ GV thực hiện yêu cầu của các bài học trong SGK nhằm đạt các mục tiêu của chương trình. Với tinh thần kết nối tri thức với cuộc sống, Tin học 6 đặt ra tiêu chí làm cho các bài học trở nên gần gũi với cuộc sống. Ngoài mục tiêu hướng dẫn GV dạy theo hướng dễ hiểu, dễ làm, SGV Tin học 6 không ràng buộc GV vào những nguyên tắc bối sung nào mà khuyến khích họ tùy theo điều kiện, đặc thù vùng miền có thể sáng tạo, xây dựng các chủ đề, các hoạt động đa dạng nhằm phục vụ tốt việc nhận thức của HS.

Cấu trúc SGK được đưa vào SGV

Một trong những điểm dễ nhận thấy là cấu trúc mỗi mục, thậm chí mỗi phần văn bản hay hoạt động trong SGK Tin học 6 đều được thể hiện và được hướng dẫn triển khai trong SGV. Theo mô hình dạy học qua các hoạt động, mỗi bài học trong SGK đều được thiết kế theo cấu trúc hoạt động học của HS, và vì vậy SGV cũng sẽ tập trung hướng dẫn cách tổ chức các hoạt động học đó.

Mặc dù có thể tham khảo cách thức tổ chức hoạt động và đáp án câu hỏi trong SGV, SGV vẫn chỉ nên được xem như một tài liệu tham khảo mà không phải cẩm nang vạn năng để một giờ dạy mang lại hiệu quả cao. Hiệu quả của một giờ dạy, một chủ đề hay thậm chí cả môn học, phụ thuộc chủ yếu vào sự phù hợp giữa nội dung bài học, ngũ cảnh và điều kiện cụ thể của mỗi lớp học, phương pháp và hình thức tổ chức dạy học của GV.

1.1. Kết cấu sách giáo viên

Như trên đã đề cập, SGV được cấu trúc theo các bài trong SGK. Hơn nữa, mỗi hoạt động học trong SGK đều được hướng dẫn thực hiện trong SGV theo đúng trình tự và cấu trúc trong SGK để GV có thể dễ dàng đổi chiếu mỗi hoạt động trong SGK với nội dung hướng dẫn tương ứng trong SGV. SGV cũng bao gồm cả đáp án của các câu hỏi trong phần luyện tập, củng cố và vận dụng trong SGK.

1.2. Sử dụng sách giáo viên hiệu quả

Kỹ năng xây dựng và triển khai các hoạt động học hiện còn khá mới mẻ, nhiều GV còn lúng túng khi thiết kế và triển khai các hoạt động. Nhiều hoạt động trong lớp, tuy không được tách thành một tiết học riêng hay thực hành trên máy tính nhưng cũng có thể xem là hoạt động có tính chất thực hành như hoạt động mã hoá (bài 3), hoạt động truyền tin trên mạng (bài 4). Các hoạt động đó được xem là những gợi ý.

Tuỳ theo điều kiện, đặc điểm cụ thể, GV có thể lựa chọn các bài tập, hoạt động, giao các nhiệm vụ phù hợp chứ không máy móc thực hiện từng chỉ dẫn như trong SGV hướng dẫn. Như vậy, mục tiêu sư phạm của các hoạt động là tạo động lực, thu hút sự quan tâm cho HS để từ hoạt động, các em hình dung được kiến thức khoa học, công nghệ xuất hiện như thế nào trong thực tiễn và được áp dụng ra sao. Từ đó, hình thành những kĩ năng cần thiết.

Nếu tiếp cận SGV với tinh thần chủ động, GV không chỉ bót lúng túng mà trái lại còn hào hứng khi nghiên cứu SGK và vận dụng các hướng dẫn của SGV, chủ động thiết kế và triển khai các hoạt động học tập nhằm đúng mục tiêu bài học mà vẫn hấp dẫn với HS.

1.3. Ví dụ

Ta lấy một bài học, bài số 4 (Mạng máy tính) làm ví dụ cho việc sử dụng SGV. Ngoài việc hướng dẫn những hoạt động nhằm hình thành, rèn luyện và củng cố kiến thức trong SGK, Bài 4 còn giới thiệu một hoạt động giúp HS hiểu rõ hơn sự hoạt động của mạng máy tính trong khi các em – đóng vai các thiết bị mạng – có cơ hội được tương tác với nhau, làm lớp học trở nên sinh động.

Hoạt động “Truyền tin trong mạng máy tính” được giới thiệu trong SGV nhưng do ràng buộc về thời gian nên chỉ đưa vào SGV với khuyến nghị có thể triển khai nếu còn thời gian. Trong hoạt động, một thông điệp ngắn được gọi là “bản tin mật” được yêu cầu chuyển từ một HS đến một HS khác với những quy tắc sau:

- Chỉ truyền tin đến người được “nối”.
- Truyền tin trung thực.
- Không để lộ thông tin.

Dây lan truyền sẽ bị coi là phạm quy nếu một phần tử trong dây vi phạm một trong ba quy tắc trên. Qua trò chơi này, các em học được những nội dung sau:

- Yêu cầu về an toàn đối với thông tin được truyền. Dây truyền tin phải gửi tin một cách bí mật, không để người ngoài dây biết nội dung bản tin.
- Tiêu chí thời gian truyền tin được thể hiện qua số người trong đường truyền mà không tính bằng giây do yếu tố con người.
- Người gửi và người nhận đóng vai trò thiết bị đầu cuối. Những người trung gian trong dây truyền tin đóng vai trò thiết bị kết nối.

Như vậy, ngoài việc hướng dẫn tổ chức các hoạt động, SGV còn gợi ý những hoạt động bổ sung để GV có thể lựa chọn đưa vào lớp học của mình nhằm đạt được mục tiêu tổng quát là bồi dưỡng năng lực Tin học cho các em thông qua yêu cầu của mỗi bài học.

2 GIỚI THIỆU VÀ HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG SÁCH BỔ TRỢ, SÁCH THAM KHẢO CỦA NHÀ XUẤT BẢN GIÁO DỤC VIỆT NAM

Cùng với SGV, SBT, Vở bài tập (VBT) và học liệu điện tử sẽ góp phần nâng cao hiệu quả giảng dạy và học tập theo bộ SGK “Kết nối tri thức với cuộc sống”. Lấy SGK làm xương sống, SBT, VBT hỗ trợ rèn luyện kỹ năng cho HS, học liệu điện tử khai thác tiềm năng của công nghệ nhằm tăng hiệu quả của nội dung trong SGK, như tương tác hoá, chấm điểm tự động.

2.1. Cấu trúc sách bổ trợ, sách tham khảo

2.1.1. Sách bài tập Tin học 6

SBT Tin học 6 được chia thành hai phần: *Phần I. Đề bài* và *Phần II. Hướng dẫn giải bài tập*. Cấu trúc mỗi phần được chia theo các chủ đề và các bài trong SGK Tin học 6 (bao gồm 6 chủ đề và 17 bài). Mỗi bài trong *Phần I* có hai mục:

A. Tóm tắt lí thuyết

Phần này nêu tóm tắt các nội dung kiến thức mà HS đã học trong bài để HS ôn lại trước khi làm bài tập. Kiến thức được trình bày dưới dạng sơ đồ tư duy, hình ảnh trực quan,... giúp HS dễ dàng ghi nhớ.

B. Bài tập và thực hành

Phần này đưa ra nhiều bài tập với hình thức đa dạng (bài tập trắc nghiệm, bài tập tự luận, bài tập thực hành) để giúp HS củng cố lại các kiến thức đã học trong bài. Bài tập có nhiều mức độ, từ cơ bản để củng cố lại kiến thức đến nâng cao và ứng dụng.

Phần II đưa ra đáp án, hướng dẫn giải và hướng dẫn thực hành chi tiết từng bước để HS có thể tự ôn tập, tự thực hành để đạt được mục tiêu, yêu cầu về kiến thức cũng như kỹ năng của Chương trình Tin học lớp 6.

2.1.2. Vở bài tập Tin học 6

Tương tự như SBT, VBT cũng được cấu trúc theo các bài học trong SGK Tin học 6. Cuốn sách gồm các bài tập dưới dạng vở giúp HS ôn luyện kiến thức trong SGK một cách thuận tiện bằng cách điền vào sách. Khoảng 30% bài tập được biên soạn mới, còn lại chuyển thể từ SGK hoặc SBT.

2.2. Phân tích, hướng dẫn sử dụng sách bài tập, sách tham khảo hỗ trợ sách giáo khoa

2.2.1. Sách bài tập Tin học 6

SBT Tin học 6 không chỉ nhằm rèn luyện kỹ năng và củng cố kiến thức trong SGK mà còn giúp các em hiểu rõ hơn những nội dung mà do điều kiện về thời gian và yêu cầu giảm tải, không thể dạy trên lớp nên không được đưa vào SGK.



Trong đó, hơn một nửa số bài tập của mỗi bài là những câu hỏi trắc nghiệm khách quan nhiều lựa chọn. Còn lại là những câu hỏi tự luận và bài tập thực hành.

Theo mô hình lí thuyết hành vi trong tâm lí học, sự thành thạo có được nhờ HS được thực hành nhiều, làm nhiều bài tập (“trăm hay không bằng tay quen”). Vì vậy, các câu hỏi được sắp xếp theo trình tự từ dễ, trung bình và gần như không có câu hỏi khó. Sau khi giải đáp các câu hỏi, cần yêu cầu HS ghi lại câu trả lời vào vở. Đó cũng là một cách để khắc sâu kiến thức.

Việc làm bài tập trong SBT có tác dụng quan trọng trong việc hình thành những quan niệm mà trong điều kiện cụ thể, SGK chưa thể chuyển tải hết.

Ví dụ. Với chủ đề 1, cần làm rõ dữ liệu là những con số, văn bản, hình ảnh, âm thanh,... là những điều có thể quan sát được về một sự vật. Thông tin là dữ liệu có ý nghĩa. Vật mang tin là phương tiện vật chất được dùng để ghi và phát tín hiệu. Những điều này, do hạn chế về thời gian và ngữ liệu, SGK chưa thể trình bày tỉ mỉ. SBT sẽ cung cấp kiến thức này nhưng không thông qua các khái niệm và định nghĩa như với người lớn mà để HS nhận thức được thông qua các bài tập.

2.2.2. Vở bài tập Tin học 6

VBT Tin học 6 là công cụ hiệu quả để HS có thể làm một số dạng bài tập như điền khuyết, nối,... trực tiếp để tiết kiệm thời gian. GV có thể dùng các bài tập trong VBT để HS nhanh chóng củng cố kiến thức đã học trên lớp.

Lưu ý rằng, việc ghi lại cẩn thận nội dung của các bài tập là một hoạt động quan trọng, giúp HS khắc sâu kiến thức và rèn luyện thói quen ghi chép. Vì vậy nếu một cuốn VBT được sử dụng tốt, sau khi hoàn thành môn học nó cần được trông giống như một cuốn sách.

Hệ thống học liệu điện tử sẽ là một kênh tương tác, thường xuyên được cập nhật với sự đóng góp của các GV có kinh nghiệm và các chuyên gia giáo dục cũng sẽ là một nguồn tài liệu tham khảo giúp GV đa dạng hóa các hoạt động học tập dựa trên mục tiêu học tập đã được quy định trong chương trình mà không nhất thiết chỉ dựa vào SGK.

Chịu trách nhiệm xuất bản:

Chủ tịch Hội đồng Thành viên NGUYỄN ĐỨC THÁI

Tổng Giám đốc HOÀNG LÊ BÁCH

Chịu trách nhiệm nội dung:

Tổng Giám đốc HOÀNG LÊ BÁCH

Biên tập nội dung: PHẠM THỊ THANH NAM – NGUYỄN THỊ NGUYỄN THUÝ

Thiết kế sách: NGUYỄN THANH LONG

Trình bày bìa: PHẠM VIỆT QUANG

Sửa bản in: PHAN THỊ THANH BÌNH

Chế bản: CTCP DỊCH VỤ XUẤT BẢN GIÁO DỤC HÀ NỘI

– Sách điện tử: *hanhtrangso.nxbgd.vn*

– Tập huấn online: *taphuan.nxbgd.vn*

Bản quyền thuộc Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam.

TÀI LIỆU TẬP HUẤN GIÁO VIÊN

MÔN TIN HỌC LỚP 6

BỘ SÁCH: KẾT NỐI TRÍ THỨC VỚI CUỘC SỐNG

Mã số:

In bản (QĐ), khổ 19 x 26,5cm.

Đơn vị in Địa chỉ:

Cơ sở in Địa chỉ:

Số ĐKXB:

Số QĐXB: / QĐ-GD ngày ... tháng ... năm 20....

In xong và nộp lưu chiểu tháng năm 20....

Mã số ISBN: 978-604-0-.....