

QUÁCH TẤT KIÊN

**TÀI LIỆU TẬP HUẤN,
BỒI DƯỠNG GIÁO VIÊN
SỬ DỤNG SÁCH GIÁO KHOA**
môn

TIN HỌC

BỘ SÁCH CHÂN TRỜI SÁNG TẠO

(Tài liệu lưu hành nội bộ)

LỚP

8



NHÀ XUẤT BẢN GIÁO DỤC VIỆT NAM

QUÁCH TẤT KIÊN

**TÀI LIỆU TẬP HUẤN,
BỒI DƯỠNG GIÁO VIÊN
SỬ DỤNG SÁCH GIÁO KHOA**
môn

TIN HỌC

BỘ SÁCH CHÂN TRỜI SÁNG TẠO

(Tài liệu lưu hành nội bộ)

LỚP 8

NHÀ XUẤT BẢN GIÁO DỤC VIỆT NAM

Mục lục

Phần 1. HƯỚNG DẪN CHUNG	3
1. Chủ đề, nội dung cốt lõi, yêu cầu cần đạt môn Tin học 8	3
2. Giới thiệu sách giáo khoa Tin học 8 (SGK)	6
2.1. Quan điểm biên soạn	6
2.2. Cấu trúc sách và phân bổ thời lượng	6
2.3. Cấu trúc bài học	10
2.4. Một số điểm mới của SGK Tin học 8.....	12
a) HS tự học dưới sự hướng dẫn của GV.....	12
b) HS tự thực hành dưới sự theo dõi, hỗ trợ của GV	13
c) Học qua làm (Learning by doing - La main à la pâte)	13
d) Phù hợp với điều kiện dạy học khác nhau	14
g) Làm việc cá nhân, làm việc nhóm	15
h) Dạy học giải quyết vấn đề	15
i) Từ trực quan, cụ thể, đã biết đến trừu tượng, khái quát, chưa biết.....	15
2.5. Khung kế hoạch dạy học.....	16
3. Phương pháp, cách tổ chức dạy học.....	18
a) Định hướng chủ đạo về phương pháp, cách tổ chức dạy học	18
b) Hướng dẫn dạy học một số bài	18
4. Hướng dẫn kiểm tra, đánh giá kết quả học tập	47
a) Đánh giá theo quá trình	47
b) Đánh giá theo kết quả đầu ra.....	47
c) Đánh giá thực hành.....	48
d) Nội dung kiểm tra đánh giá	48
e) Một số kĩ thuật đánh giá	48
5. Giới thiệu tài liệu bổ trợ, nguồn tài nguyên, học liệu điện tử.....	48
a) Tin học 8 – Sách giáo viên.....	48
b) Sách bài tập.....	49
c) Tài nguyên, học liệu điện tử, thiết bị dạy học.....	49
Phần 2. HƯỚNG DẪN XÂY DỰNG KẾ HOẠCH BÀI DẠY	50
1. Căn cứ xây dựng kế hoạch bài dạy	50
2. Cấu trúc Kế hoạch bài dạy có các phần chính như sau	50
3. Gợi ý xây dựng nội dung các phần trong kế hoạch bài dạy	51

Phần 1. HƯỚNG DẪN CHUNG

1. Chủ đề, nội dung cốt lõi, yêu cầu cần đạt môn Tin học 8

Chương giáo dục phổ thông môn Tin học lớp 8 gồm 6 chủ đề được dạy học trong 35 tiết học, nội dung cốt lõi và tỉ lệ % số tiết dành cho mỗi chủ đề và kiểm tra định kì như sau:

Chủ đề	Nội dung cốt lõi	Tỉ lệ % số tiết (tổng số 35 tiết)
Chủ đề 1. Máy tính và cộng đồng	Sơ lược về lịch sử phát triển máy tính.	6%
Chủ đề 2. Tổ chức lưu trữ, tìm kiếm và trao đổi thông tin	– Đặc điểm của thông tin trong môi trường số. – Thông tin với giải quyết vấn đề.	11%
Chủ đề 3. Đạo đức, pháp luật và văn hoá trong môi trường số	Đạo đức và văn hoá trong sử dụng công nghệ kĩ thuật số	3%
Chủ đề 4. Ứng dụng tin học	Xử lí và trực quan hoá dữ liệu bằng bảng tính điện tử.	45%
	Chủ đề con (lựa chọn): Soạn thảo văn bản và phần mềm trình chiếu nâng cao Chủ đề con (lựa chọn): Làm quen với phần mềm chỉnh sửa ảnh	
Chủ đề 5. Giải quyết vấn đề với sự trợ giúp của máy tính	Lập trình trực quan	23%
Chủ đề 6. Hướng nghiệp với tin học	Tin học và ngành nghề	6%
Kiểm tra định kì		6%

Yêu cầu cần đạt của mỗi nội dung cốt lõi như sau:

Nội dung cốt lõi	Yêu cầu cần đạt
Chủ đề 1. Máy tính và cộng đồng	
Sơ lược về lịch sử phát triển máy tính	– Trình bày được sơ lược lịch sử phát triển máy tính. – Nêu được ví dụ cho thấy sự phát triển máy tính đã đem đến những thay đổi lớn lao cho xã hội loài người.

Nội dung cốt lõi	Yêu cầu cần đạt
Chủ đề 2. Tổ chức lưu trữ, tìm kiếm và trao đổi thông tin	
Đặc điểm của thông tin trong môi trường số	– Nêu được các đặc điểm của thông tin số: đa dạng, được thu thập ngày càng nhanh và nhiều, được lưu trữ với dung lượng khổng lồ bởi nhiều tổ chức và cá nhân, có tính bản quyền, có độ tin cậy rất khác nhau, có các công cụ tìm kiếm, chuyển đổi, truyền và xử lý hiệu quả. – Trình bày được tầm quan trọng của việc biết khai thác các nguồn thông tin đáng tin cậy, nêu được ví dụ minh họa. – Sử dụng được công cụ tìm kiếm, xử lý và trao đổi thông tin trong môi trường số. Nêu được ví dụ minh họa.
Thông tin với giải quyết vấn đề	– Chủ động tìm kiếm được thông tin để thực hiện nhiệm vụ (thông qua bài tập cụ thể). – Đánh giá được lợi ích của thông tin tìm được trong giải quyết vấn đề, nêu được ví dụ minh họa.
Chủ đề 3. Đạo đức, pháp luật và văn hoá trong môi trường số	
Đạo đức và văn hoá trong sử dụng công nghệ kĩ thuật số	– Nhận biết và giải thích được một số biểu hiện vi phạm đạo đức và pháp luật, biểu hiện thiếu văn hoá khi sử dụng công nghệ kĩ thuật số. Ví dụ: thu âm, quay phim, chụp ảnh khi không được phép, dùng các sản phẩm văn hoá vi phạm bản quyền, ... – Bảo đảm được các sản phẩm số do bản thân tạo ra thể hiện được đạo đức, tính văn hoá và không vi phạm pháp luật.
Chủ đề 4. Ứng dụng tin học	
Xử lý và trực quan hoá dữ liệu bằng bảng tính điện tử	– Thực hiện được các thao tác tạo biểu đồ, lọc và sắp xếp dữ liệu. Nêu được một số tình huống thực tế cần sử dụng các chức năng đó của phần mềm bảng tính. – Giải thích được sự khác nhau giữa địa chỉ tương đối và địa chỉ tuyệt đối của một ô tính. – Giải thích được sự thay đổi địa chỉ tương đối trong công thức khi sao chép công thức. – Sao chép được dữ liệu từ các tệp văn bản, trang trình chiếu sang trang tính. – Sử dụng được phần mềm bảng tính trợ giúp giải quyết bài toán thực tế.

Nội dung cốt lõi	Yêu cầu cần đạt
Chủ đề con (lựa chọn): Soạn thảo văn bản và phần mềm trình chiếu nâng cao	– Sử dụng được phần mềm soạn thảo: +Thực hiện được các thao tác: chèn thêm, xoá bỏ, co giãn hình ảnh, vẽ hình đồ hoạ trong văn bản, tạo danh sách dạng liệt kê, đánh số trang, thêm đầu trang và chân trang. + Tạo được một số sản phẩm là văn bản có tính thẩm mỹ phục vụ nhu cầu thực tế. – Sử dụng được phần mềm trình chiếu: + Chọn đặt được màu sắc, cỡ chữ hài hoà và hợp lí với nội dung. + Đưa được vào trong trang chiếu đường dẫn đến video hay tài liệu khác. + Thực hiện được thao tác đánh số trang, thêm đầu trang và chân trang. + Sử dụng được các bản mẫu (template). + Tạo được các sản phẩm số phục vụ học tập, giao lưu và trao đổi thông tin.
Chủ đề con (lựa chọn): Làm quen với phần mềm chỉnh sửa ảnh	– Nêu được một vài chức năng chính và thực hiện được một số thao tác cơ bản với phần mềm chỉnh sửa ảnh. – Tạo được một vài sản phẩm số đơn giản đáp ứng nhu cầu cá nhân, gia đình, trường học và địa phương
Chủ đề 5. Giải quyết vấn đề với sự trợ giúp của máy tính	
Lập trình trực quan	– Mô tả được kịch bản đơn giản dưới dạng thuật toán và tạo được một chương trình đơn giản. – Hiểu được chương trình là dãy các lệnh điều khiển máy tính thực hiện một thuật toán. – Thể hiện được cấu trúc tuần tự, rẽ nhánh và lặp ở chương trình trong môi trường lập trình trực quan. – Nêu được khái niệm hằng, biến, kiểu dữ liệu, biểu thức và sử dụng được các khái niệm này ở các chương trình đơn giản trong môi trường lập trình trực quan. – Chạy thử, tìm lỗi và sửa được lỗi cho chương trình.
Chủ đề 6. Hướng nghiệp với tin học	
Tin học và ngành nghề	– Nêu được một số nghề nghiệp mà ứng dụng tin học sẽ làm tăng hiệu quả công việc. – Nêu được tên một số nghề thuộc lĩnh vực tin học và một số nghề liên quan đến ứng dụng tin học. – Nhận thức và trình bày được vấn đề bình đẳng giới trong việc sử dụng máy tính và trong ứng dụng tin học, nêu được ví dụ minh hoạ.

2. Giới thiệu sách giáo khoa Tin học 8 (SGK)

2.1. Quan điểm biên soạn

SGK Tin học 8 được biên soạn trên nguyên tắc đảm bảo những quy định về biên soạn sách giáo khoa của Bộ Giáo dục và Đào tạo:

- Thực hiện chuyển từ giáo dục chú trọng truyền thụ kiến thức sang giúp học sinh (HS) hình thành, phát triển toàn diện phẩm chất và năng lực.

- Hình thành, phát triển 5 năng lực Tin học dựa trên nội dung 3 mạch kiến thức trong Chương trình giáo dục phổ thông môn Tin học năm 2018.

- + 5 năng lực Tin học: NLa: Sử dụng và quản lí các phương tiện công nghệ thông tin và truyền thông; NLb: Ứng xử phù hợp trong môi trường số; NLc: Giải quyết vấn đề với sự hỗ trợ của công nghệ thông tin và truyền thông; NLD: Ứng dụng công nghệ thông tin và truyền thông trong học và tự học; NLe: Hợp tác trong môi trường số.

- + 3 mạch kiến thức: Học vấn số hoá phổ thông (DL); Công nghệ thông tin và truyền thông (ICT); Khoa học máy tính (CS).

- Đảm bảo các quy định về tiêu chuẩn, quy trình biên soạn, chỉnh sửa SGK tại Thông tư 33/2017/TT-BGDĐT ngày 22/12/2017, Thông tư 23/2020/TT-BGDĐT ngày 21/9/2020 và Thông tư 05/2022/TT-BGDĐT.

2.2. Cấu trúc sách và phân bổ thời lượng

SGK Tin học 8 gồm 6 chủ đề, 16 bài học (trong đó có 4 bài học lựa chọn). Các chủ đề trong SGK tương ứng với các chủ đề trong Chương trình môn Tin học lớp 8. Thời lượng của mỗi chủ đề từ 1 đến 14 tiết học, được phân bổ trên cơ sở lượng kiến thức, kĩ năng và tỉ lệ % số tiết được quy định trong Chương trình. Tùy thuộc vào nội dung, của mỗi chủ đề có từ 1 đến 7 bài học và thời lượng của mỗi bài học là từ 1 đến 2 tiết học.

Tên chủ đề, bài học	Số tiết
CHỦ ĐỀ 1. MÁY TÍNH VÀ CỘNG ĐỒNG	2
Bài 1. Lịch sử phát triển máy tính	2
CHỦ ĐỀ 2. TỔ CHỨC LƯU TRỮ, TÌM KIẾM VÀ TRAO ĐỔI THÔNG TIN	4
Bài 2. Thông tin trong môi trường số	2
Bài 3. Thông tin với giải quyết vấn đề	2
CHỦ ĐỀ 3. ĐẠO ĐỨC, PHÁP LUẬT VÀ VĂN HOÁ TRONG MÔI TRƯỜNG SỐ	1
Bài 4. Sử dụng công nghệ kĩ thuật số	1

Tên chủ đề, bài học		Số tiết
CHỦ ĐỀ 4. ỨNG DỤNG TIN HỌC		14
Bài 5. Sử dụng địa chỉ tương đối, tuyệt đối trong công thức		2
Bài 6. Sắp xếp, lọc dữ liệu		2
Bài 7. Tạo, chỉnh sửa biểu đồ		2
Bài 8A. Thêm hình ảnh minh họa cho văn bản	Bài 8B. Xử lý ảnh	2
Bài 9A. Trình bày văn bản	Bài 9B. Ghép ảnh	2
Bài 10A. Trình bày trang chiếu	Bài 10B. Xoay, cắt, thêm chữ vào ảnh	2
Bài 11A. Sử dụng bản mẫu	Bài 11B. Tẩy, tạo hiệu ứng cho ảnh	2
CHỦ ĐỀ 5. GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ VỚI SỰ TRỢ GIÚP CỦA MÁY TÍNH		8
Bài 12. Thuật toán, chương trình máy tính		2
Bài 13. Cấu trúc rẽ nhánh		2
Bài 14. Cấu trúc lặp		2
Bài 15. Gỡ lỗi chương trình		2
CHỦ ĐỀ 6. HƯỚNG NGHIỆP VỚI TIN HỌC		1
Bài 16. Tin học và nghề nghiệp		1
Ôn tập, kiểm tra định kì		5
Tổng cộng		35

Gợi ý phân phối số tiết lý thuyết (LT), thực hành (TH) và mục tiêu của từng bài học.

TT	Tên bài	Số tiết		Mục tiêu bài học
		16	14	
		LT	TH	
CHỦ ĐỀ 1. MÁY TÍNH VÀ CỘNG ĐỒNG				
1	Bài 1. Lịch sử phát triển máy tính	2	0	– Trình bày được sơ lược lịch sử phát triển máy tính. – Nêu được ví dụ cho thấy sự phát triển máy tính đã đem đến những thay đổi lớn lao cho xã hội loài người.

TT	Tên bài	Số tiết		Mục tiêu bài học
CHỦ ĐỀ 2. TỔ CHỨC LƯU TRỮ, TÌM KIẾM VÀ TRAO ĐỔI THÔNG TIN				
2	Bài 2. Thông tin trong môi trường số	1	1	- Nêu được các đặc điểm của thông tin số. - Trình bày được tầm quan trọng của việc biết khai thác các nguồn thông tin đáng tin cậy. Nêu được ví dụ minh họa. - Sử dụng được công cụ tìm kiếm, xử lí và trao đổi thông tin trong môi trường số. Nêu được ví dụ minh họa.
3	Bài 3. Thông tin với giải quyết vấn đề	0	2	- Chủ động tìm kiếm được thông tin để thực hiện nhiệm vụ cụ thể. - Đánh giá được lợi ích của thông tin tìm được trong giải quyết vấn đề. Nêu được ví dụ minh họa. - Sử dụng được công cụ tìm kiếm, xử lí và trao đổi thông tin trong môi trường số. Nêu được ví dụ minh họa.
CHỦ ĐỀ 3. ĐẠO ĐỨC, PHÁP LUẬT VÀ VĂN HOÁ TRONG MÔI TRƯỜNG SỐ				
4	Bài 4. Sử dụng công nghệ kĩ thuật số	1	0	- Nhận biết và giải thích được một số biểu hiện vi phạm đạo đức, pháp luật, thiếu văn hoá khi sử dụng công nghệ kĩ thuật số. - Bảo đảm được các sản phẩm số do bản thân tạo ra thể hiện được đạo đức, tính văn hoá và không vi phạm pháp luật.
CHỦ ĐỀ 4. ỨNG DỤNG TIN HỌC				
5	Bài 5. Sử dụng địa chỉ tương đối, tuyệt đối trong công thức	1	1	- Giải thích được sự thay đổi địa chỉ tương đối trong công thức khi sao chép công thức. - Giải thích được sự khác nhau giữa địa chỉ tương đối và địa chỉ tuyệt đối của một ô tính.
6	Bài 6. Sắp xếp, lọc dữ liệu	1	1	- Thực hiện được các thao tác sắp xếp, lọc dữ liệu. - Nêu được một số tình huống thực tế cần sử dụng các chức năng sắp xếp, lọc dữ liệu. - Sử dụng được phần mềm bảng tính trợ giúp giải quyết bài toán thực tế. - Sao chép được dữ liệu từ tệp văn bản sang trang tính.

TT	Tên bài	Số tiết		Mục tiêu bài học
7	Bài 7. Tạo, chỉnh sửa biểu đồ	1	1	– Thực hiện được các thao tác tạo biểu đồ. – Nêu được một số tình huống thực tế cần sử dụng các chức năng tạo biểu đồ. – Sao chép được dữ liệu từ tệp trình chiếu sang trang tính. – Sử dụng được phần mềm bảng tính trợ giúp giải quyết bài toán thực tế.
8A	Bài 8A. Thêm hình ảnh minh hoạ cho văn bản	1	1	– Thực hiện được các thao tác vẽ hình đồ hoạ trong văn bản. – Thực hiện được các thao tác chèn thêm, co giãn, xoá hình ảnh.
9A	Bài 9A. Trình bày văn bản	1	1	– Tạo được danh sách dạng liệt kê, đánh số trang, thêm đầu trang và chân trang. – Tạo được một số sản phẩm là văn bản có tính thẩm mỹ phục vụ nhu cầu thực tế.
10A	Bài 10A. Trình bày trang chiếu	1	1	– Sử dụng được màu sắc, cỡ chữ hài hoà và hợp lý với nội dung trang chiếu. – Đưa được vào trang chiếu đường dẫn đến video hay tài liệu khác. – Thực hiện được đánh số trang, thêm chân trang cho trang chiếu.
11A	Bài 11A. Sử dụng bản mẫu	1	1	– Sử dụng được các bản mẫu cho bài trình chiếu. – Tạo được các sản phẩm số phục vụ học tập, giao lưu và trao đổi thông tin.
8B	Bài 8B. Xử lý ảnh	1	1	– Biết một số thao tác cơ bản chỉnh sửa ảnh kỹ thuật số. – Thực hiện được chọn vùng ảnh, thay đổi độ sáng, màu sắc, độ đậm nhạt của màu sắc.
9B	Bài 9B. Ghép ảnh	1	1	– Thực hiện được thêm, xoá, thay đổi kích thước, di chuyển ảnh, thay đổi thứ tự lớp (layer). – Biết được vai trò của lớp trong xử lý ảnh.
10B	Bài 10B. Xoay, cắt, thêm chữ vào ảnh	1	1	– Thực hiện được các thao tác như: xoay ảnh, cắt ảnh, thêm chữ vào ảnh.

TT	Tên bài	Số tiết		Mục tiêu bài học
11B	Bài 11B. Tẩy, tạo hiệu ứng cho ảnh	1	1	- Thực hiện tẩy chi tiết không mong muốn trên bức ảnh; áp dụng hiệu ứng để tạo bức ảnh phác hoạ, làm mờ viền bức ảnh để làm nổi bật đối tượng. - Thực hiện được việc lựa chọn kiểu tệp để lưu trữ kết quả xử lý ảnh phù hợp với mục đích sử dụng.
CHỦ ĐỀ 5. GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ VỚI SỰ TRỢ GIÚP CỦA MÁY TÍNH				
12	Bài 12. Thuật toán, chương trình máy tính	1	1	- Mô tả được kịch bản đơn giản dưới dạng thuật toán và tạo được một chương trình đơn giản. - Thể hiện được cấu trúc tuần tự trong chương trình. - Hiểu được chương trình là dãy các lệnh điều khiển máy tính thực hiện một thuật toán. - Nêu được khái niệm biến, hằng, kiểu dữ liệu và sử dụng được các khái niệm này ở các chương trình đơn giản.
13	Bài 13. Cấu trúc rẽ nhánh	1	1	- Thể hiện được cấu trúc rẽ nhánh trong chương trình. - Nêu được biểu thức và sử dụng được khái niệm này ở các chương trình đơn giản.
14	Bài 14. Cấu trúc lặp	1	1	Thể hiện được cấu trúc lặp trong chương trình.
15	Bài 15. Gỡ lỗi chương trình	1	1	Chạy thử, tìm lỗi và sửa được lỗi cho chương trình.
CHỦ ĐỀ 6. HƯỚNG NGHIỆP VỚI TIN HỌC				
16	Bài 16. Tin học và nghề nghiệp	1	1	- Nêu được một số nghề nghiệp mà ứng dụng tin học sẽ làm tăng hiệu quả công việc. - Nêu được tên một số nghề thuộc lĩnh vực tin học và một số nghề liên quan đến ứng dụng tin học. - Nhận thức và trình bày được vấn đề bình đẳng giới trong việc sử dụng máy tính và trong ứng dụng tin học, nêu được ví dụ minh họa.

Tập hợp mục tiêu của các bài học đáp ứng đúng, đủ các yêu cầu cần đạt trong Chương trình Giáo dục phổ thông môn Tin học lớp 8.

2.3. Cấu trúc bài học

Cấu trúc bài học của SGK Tin học 8 được thiết kế theo định hướng phát triển năng lực. Mỗi bài học bao gồm mục tiêu và các hoạt động dạy học. HS nhận biết mỗi phần của bài học, mỗi nhiệm vụ học tập thông qua hình ảnh nhận diện (còn gọi là “biểu tượng” hay “icon”).

MỤC TIÊU

là những gì HS sẽ đạt được sau bài học. Bắt đầu vào bài học HS cần đọc mục tiêu để biết các yêu cầu cần đạt được. Trước khi kết thúc bài học HS cần so sánh những gì đã học được với mục tiêu của bài.

Yêu cầu ở phần mục tiêu tương ứng với yêu cầu cần đạt trong Chương trình môn Tin học lớp 8. Tập hợp mục tiêu của các bài học đảm bảo đáp ứng đủ, đúng tất cả các yêu cầu cần đạt trong Chương trình.

KHỞI ĐỘNG

là hoạt động để gợi mở, tạo hứng thú học tập và định hướng HS suy nghĩ, khám phá nội dung bài học. Những vấn đề đặt ra ở phần này sẽ được giải quyết khi tìm hiểu nội dung ở phần Khám phá.



KHÁM PHÁ

là nội dung chính để tìm hiểu kiến thức, kĩ năng mới của bài học. Đọc và quan sát, làm, ghi nhớ là ba hoạt động HS cần thực hiện để hoàn thành các nhiệm vụ học tập ở phần này.



Đọc và quan sát: gặp “biểu tượng” này, HS cần đọc, quan sát để tìm hiểu kiến thức, kĩ năng mới của bài học.



Làm: thực hiện các yêu cầu để hoàn thành nhiệm vụ học tập này giúp HS khám phá, lĩnh hội kiến thức, kĩ năng mới của bài học.



Ghi nhớ: tóm tắt ngắn gọn kiến thức, kĩ năng trọng tâm của mỗi phần nội dung bài học mà HS cần ghi nhớ.

Sử dụng phù hợp, linh hoạt 3 loại hoạt động học này cùng với việc cung cấp học liệu thích hợp để hướng dẫn, giúp HS tự tìm hiểu, khám phá kiến thức dưới sự hỗ trợ của giáo viên (GV).



LUYỆN TẬP

là nội dung gồm các câu hỏi, bài tập để củng cố kiến thức, kĩ năng trong bài học.



THỰC HÀNH

là hoạt động rèn luyện thao tác sử dụng thiết bị máy tính, phần mềm tin học, gồm những công việc HS đã tìm hiểu ở phần khám phá, các bài tập thực hành ở mức độ luyện tập tương tự.



VẬN DỤNG

là nội dung gồm các câu hỏi, bài tập, tình huống, vấn đề thực tiễn mà HS cần vận dụng kiến thức, kĩ năng vừa học để giải quyết.

EM CÓ BIẾT

là mục cung cấp cho HS một số thông tin bổ sung, mở rộng, nâng cao liên quan đến nội dung bài học.

Về cấu trúc bài học, SGK Tin học 8 có 3 dạng bài:

– **Bài lí thuyết:** Bài lí thuyết là các bài học không có nội dung thực hành trên phòng máy tính. Có tất cả 3 bài lí thuyết gồm các bài 1, 4, 16. Dạng bài này có 5 phần: Mục tiêu, Khởi động, Khám phá, Luyện tập, Vận dụng.

– **Bài lí thuyết và thực hành:** Các bài học này vừa có nội dung lí thuyết được dạy học trên lớp học vừa có nội dung thực hành được dạy trên phòng thực hành Tin học. Dạng bài học này có tất cả 16 bài gồm các bài 2, 5, 6, 7, 8A, 9A, 10 A, 11A, 8B, 9B, 10B, 11B, 12, 13, 14, 15. Các bài học này có 6 phần chính gồm: Mục tiêu, Khởi động, Khám phá, Luyện tập, Thực hành, Vận dụng.

– **Bài thực hành:** Dạng bài này chỉ có nội dung dạy thực hành trên phòng thực hành tin học. Trong SGK Tin học 8 chỉ có *Bài 3. Thông tin với giải quyết vấn đề* là bài thực hành. Cấu trúc của dạng bài này gồm các phần: Mục tiêu; Thực hành; Luyện tập, Vận dụng. Trong đó, phần Thực hành gồm các yêu cầu HS cần thực hiện và hướng dẫn ngắn gọn để gợi nhớ các kiến thức liên quan đến yêu cầu thực hành.

– Lưu ý, các bài 4, 8A, 11A, 12, 14, 16 có thêm phần Em có biết. Phần này là không bắt buộc, khi dạy các bài này, nếu còn thời gian trên lớp GV có thể tổ chức cho HS tìm hiểu ở lớp, nếu không HS có thể tự tìm hiểu ở nhà.

2.4. Một số điểm mới của SGK Tin học 8**a) HS tự học dưới sự hướng dẫn của GV**

SGK Tin học 8 được biên soạn theo hướng tạo thuận lợi để tổ chức cho HS tự học với sự hướng dẫn, hỗ trợ của GV. Vì vậy, trên cơ sở các nhiệm vụ học tập trong SGK, GV tổ chức cho HS tự tìm hiểu, khám phá kiến thức, rèn luyện kĩ năng.

Ở những nơi đã sử dụng SGK Tin học của bộ sách Chân trời sáng tạo, HS đã quen với việc tự học (làm việc cá nhân, làm việc nhóm), đồng thời quen với các biểu tượng hoạt động của bài học. Do vậy, khi học theo SGK Tin học 8, HS sẽ biết phải làm gì, làm như thế nào, làm với ai, sản phẩm, kết quả sau khi thực hiện nhiệm vụ là gì.

2. Văn hoá sử dụng công nghệ kĩ thuật số

 Lịch sử, lễ phép, thân thiện, khiêm tốn, trung thực, tôn trọng người khác, ... là biểu hiện của người có văn hoá, đạo đức. Ta cần tránh làm phiền, gây khó chịu cho người khác khi sử dụng thiết bị kĩ thuật số hoặc lợi dụng công nghệ kĩ thuật số để làm những việc gian dối, gây hiểu lầm, mâu thuẫn. *Hình 5* là một số ví dụ về sử dụng thiết bị công nghệ số một cách thiếu văn hoá, vi phạm đạo đức.



Hình 5a. Sử dụng điện thoại khi đang gặp gỡ người khác



Hình 5b. Chụp ảnh khi chưa được sự đồng ý



Hình 5c. Lén thu âm cuộc nói chuyện



Hình 5d. Sử dụng điện thoại thông minh để hỏi đáp án trong giờ kiểm tra

Hình 5. Một số biểu hiện thiếu văn hoá, vi phạm đạo đức khi sử dụng thiết bị công nghệ kĩ thuật số

 Theo em những việc nào dưới đây là nên làm hoặc không nên làm khi sử dụng công nghệ kĩ thuật số?

- Liên tục sử dụng điện thoại khi đang gặp gỡ, trao đổi trực tiếp với người khác.
- Nói chuyện qua điện thoại trong phòng đọc của thư viện, rạp chiếu phim.
- Lén thu âm cuộc trao đổi trực tiếp hoặc qua điện thoại.
- Chuyển sang chế độ im lặng hoặc tắt điện thoại khi đang ở trong lớp học, buổi họp, ...
- Tự ý chụp ảnh, quay phim người khác khi chưa được sự đồng ý của người đó.
- Trong lớp học trực tuyến, một số học sinh tạo nhóm Zalo để trao đổi đáp án khi làm bài kiểm tra.

 Sử dụng công nghệ kĩ thuật số để thực hiện những việc gian dối, gây hiểu lầm, khó chịu, làm phiền người khác là biểu hiện thiếu văn hoá, vi phạm đạo đức.

Ví dụ, ở Bài 4. Sử dụng công nghệ kĩ thuật số, mục 2. Văn hoá sử dụng công nghệ kĩ thuật số, bắt đầu bằng hoạt động Đọc, HS đọc kênh chữ, quan sát kênh hình để tìm

hiểu về văn hoá, đạo đức khi sử dụng thiết bị số. Ở hoạt động Làm tiếp theo, học sinh áp dụng kiến thức để chỉ ra những việc nên hoặc không nên làm khi sử dụng thiết bị số. Cuối cùng là hoạt động để ghi nhớ về văn hoá, đạo đức khi sử dụng thiết bị số.

b) HS tự thực hành dưới sự theo dõi, hỗ trợ của GV

Với những yêu cầu cần đạt về kĩ năng thực hành trên máy tính, SGK Tin học 8 hướng dẫn các bước thực hiện thao tác cụ thể. Theo đó, HS có thể tra cứu, đối chiếu để tự thực hành trên máy tính. Ngoài các bài tập thực hành mà HS chỉ cần thực hiện thao tác như hướng dẫn trong SGK, SGK Tin học 8 còn có một số bài thực hành ở mức cao hơn đòi hỏi HS phải tìm tòi, sáng tạo, vận dụng để hoàn thành. Những bài thực hành ở mức cao hơn này, có thể HS sẽ cần đến sự hỗ trợ, hướng dẫn của GV. Ở phần Vận dụng của một số bài học có thể có câu hỏi, bài tập đòi hỏi HS phải sử dụng máy tính, phần mềm máy tính để giải quyết.

Việc sử dụng hình ảnh chụp từ của sổ tương tác với phần mềm để trình bày các bước thao tác với máy tính, phần mềm giúp HS quen với giao diện phần mềm, hình ảnh thiết bị. Theo hướng dẫn trong SGK HS sẽ dễ dàng thực hành thao tác trên máy tính.

Ví dụ, ở Bài 8B. Xử lí ảnh, SGK hướng dẫn cụ thể các bước thực hiện chọn, thay đổi màu sắc, độ rực màu, độ sáng của đối tượng ảnh. Khi thực hành, HS có thể xem hướng dẫn này để thực hiện tương tự trên máy tính.

c) Chọn, thay đổi màu sắc, độ rực màu, độ sáng của đối tượng

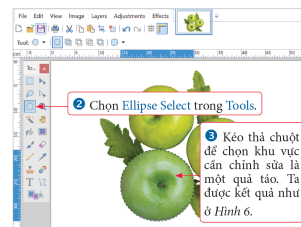
Để thực hiện chỉnh sửa một đối tượng nào đó trong bức ảnh, ta cần chọn đối tượng đó. Dưới đây hướng dẫn chọn và làm nổi bật một quả táo (Hình 5).

Chọn đối tượng

➊ Mở tệp ảnh *Quả táo.png* rồi thực hiện các bước tiếp theo ở Hình 5.

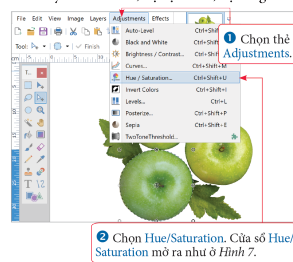
Lưu ý:

- Ở bước ➊ nhấn giữ phím Shift kết hợp kéo thả chuột để chọn khu vực hình chữ nhật (hoặc hình vuông).
- Nếu muốn chọn khu vực hình chữ nhật (hoặc hình vuông) thì tại bước ➋ thay vì chọn **Ellipse Select** ta chọn **Rectangle Select** (nhấn giữ phím Shift và kéo thả chuột để chọn khu vực hình vuông).



Hình 5. Chọn đối tượng bằng công cụ Ellipse Select

Thay đổi màu sắc, độ rực màu, độ sáng

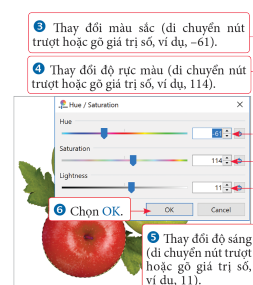


Hình 6. Mở cửa sổ Hue/Saturation

➋ Gõ tổ hợp phím Ctrl + D để bỏ chọn, ta có kết quả như ở Hình 8.

Chọn đối tượng bằng công cụ Lasso Select

Với công cụ Ellipse Select hoặc Rectangle Select ta chọn được khu vực hình elip hoặc hình chữ nhật chứa đối tượng cần xử lí. Để chọn chính xác đối tượng, Paint.NET cung cấp công cụ chọn tuỳ ý Lasso Select.



Hình 7. Cửa sổ Hue/Saturation



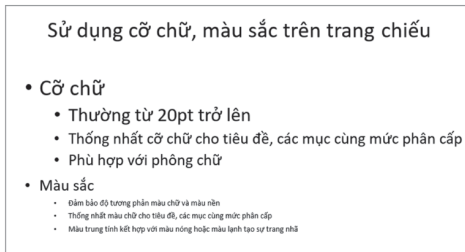
Hình 8. Ảnh kết quả

c) Học qua làm (Learning by doing - La main à la pâte)

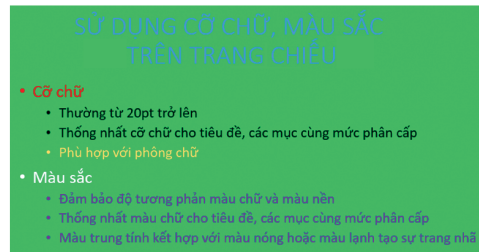
Học qua làm là phương pháp xuyên suốt trong cuốn sách. Kiến thức, kĩ năng, năng lực, phẩm chất của HS được hình thành, phát triển trong quá trình thực hiện các hoạt động học. Từ quan sát trực quan, làm những công việc cụ thể để từng bước hình thành kiến thức, kĩ năng, năng lực và phẩm chất một cách tự nhiên. Phương pháp học qua làm trong cuốn sách được kết hợp bởi Learning by doing và La main à la pâte. Nhóm tác giả vận dụng triệt để triết lí của phương pháp Bàn tay nặn bột trong

quá trình thiết kế hoạt động học. La main à la pâte là câu thành ngữ của Pháp với ý nghĩa là khi dùng tay nhào nặn bột để làm bánh thì sẽ có bột dính vào các ngón tay. Như vậy, khi “làm” các hoạt động học thì HS sẽ tiếp thu kiến thức, kĩ năng, phát triển phẩm chất, năng lực.

Hãy trao đổi với bạn để chỉ ra những điểm chưa hợp lí về sử dụng cỡ chữ, màu sắc trên trang chiếu ở Hình 1a và Hình 1b.



Hình 1a.



Hình 1b.

Hình 1. Sử dụng cỡ chữ, màu sắc trên trang chiếu chưa hợp lí

Ví dụ, thay vì trình bày theo lối truyền thụ kiến thức, SGK cung cấp trang chiếu có nhiều điểm bất hợp lí về cỡ chữ, màu sắc để học sinh quan sát, nhận xét. Sau đó hướng dẫn HS chỉ ra được nguyên nhân của những bất hợp lí đó, từ đó tự rút ra kiến thức về sử dụng cỡ chữ, màu sắc hợp lí trên trang chiếu. Đến khi thực hành trên máy tính thì HS tự chỉnh sửa những điểm bất hợp lí trên 2 trang trình chiếu này để đảm bảo rõ ràng, hài hoà, đẹp mắt.

d) Phù hợp với điều kiện dạy học khác nhau

Phù hợp với điều kiện dạy học khác nhau là một trong những đặc điểm nổi bật nhất của SGK Tin học 8. Cụ thể, SGK không biên soạn bài thực hành riêng mà nội dung thực hành là một phần của bài học. Nếu điều kiện phòng thực hành tin học còn hạn chế, quý thầy cô có thể dạy các phần Khởi động, Khám phá, Luyện tập ở phòng lí thuyết. Các phần Thực hành, Vận dụng ở trên phòng máy. Khi có điều kiện về phòng thực hành tin học, quý thầy cô có thể dạy toàn bộ bài học trên phòng máy.

Ví dụ, đối với các bài có phần Thực hành thì phần Thực hành và Vận dụng luôn phải dạy ở trên phòng máy. Các phần Khởi động, Khám phá và Luyện tập có thể được dạy học trên lớp lí thuyết hoặc ở phòng máy, cụ thể:

– Nếu điều kiện phòng máy hạn chế, các phần Khởi động, Khám phá, Luyện tập hoàn toàn có thể được tổ dạy học ở lớp học (nếu có máy tính kết nối máy chiếu để thực hành minh hoạ thì càng tốt).

– Nếu có điều kiện, có thể dạy toàn bộ bài học trên phòng máy. Khi đó, HS theo hướng dẫn ở phần Khám phá thực hành trực tiếp trên máy tính. Trong trường hợp này, khi học xong phần Khám phá HS đã hoàn thành được một phần nội dung của phần Thực hành.

g) Làm việc cá nhân, làm việc nhóm

Khi giao nhiệm vụ học tập cho HS, trong SGK thường yêu cầu làm việc cá nhân hay trao đổi với bạn hoặc cha mẹ, người thân, ...

Làm việc cá nhân giúp HS rèn luyện, phát huy kỹ năng, năng lực tự học. Làm việc nhóm giúp HS rèn luyện kỹ năng, năng lực giao tiếp, tinh thần hợp tác, làm việc có trách nhiệm.

KHỞI ĐỘNG

Hình 1 là bảng tính tiền công theo ca làm của một tổ sản xuất được lập bằng Excel. Em hãy trao đổi với bạn để lập công thức tính:

– Tổng số ca của người đầu tiên sao cho khi sao chép đến tất cả các ô tính trong khối ô tính E5:E9 ta vẫn được kết quả đúng.

Tổng số ca = Số ca ngày + Số ca đêm.

– Tiền công của người đầu tiên sao cho khi sao chép đến tất cả các ô tính trong khối ô tính F5:F9 ta vẫn được kết quả đúng.

Tiền công = Tổng số ca $\times$ Số tiền/1 ca (tại ô tính F2).

	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3	STT	Họ và tên	Số ca ngày	Số ca đêm	Tổng số ca	Tiền công
4	1	Bùi Đình An	14	12		200,000
5	2	Vũ Văn Bách	7	14		
6	3	Bùi Quân Cảnh	12	8		
7	4	Đỗ Đình Diệp	16	9		
8	5	Bùi Văn Hiệp	13	10		
9	6	Trần Công Hồng	8	14		
10						
11						

Hình 1. Bảng tính tiền công theo ca



1. Hãy nêu lợi ích mà Tin học mang lại cho công việc của em, người thân của em.

Khi tổ chức cho HS tìm hiểu bài học, GV cần nêu rõ:

- Nội dung công việc cần làm;
- Sản phẩm cần có (hoàn thành bài tập, trả lời câu hỏi, trình bày ý kiến trước lớp, ...)
- Làm việc cá nhân hay làm việc nhóm;
- Thời gian hoàn thành công việc của cá nhân, nhóm.

h) Dạy học giải quyết vấn đề

Ở phần khởi động của mỗi bài học đều nêu vấn đề cần giải quyết. Vấn đề đặt ra ở phần khởi động không chỉ gợi mở, tạo hứng thú cho HS vào bài học mới mà còn kích thích sự tò mò, khám phá của HS nhằm tìm giải pháp, câu trả lời cho vấn đề đặt ra.

HS còn được phát triển tư duy giải quyết vấn đề khi thực hiện các hoạt động luyện tập, thực hành, vận dụng với các câu hỏi, bài tập, tình huống thực tiễn được đặt ra.

i) Từ trực quan, cụ thể, đã biết đến trừu tượng, khái quát, chưa biết

SGK khai thác trải nghiệm thực tiễn của HS để làm cầu nối đến kiến thức của bài học. Thông qua những tình huống trực quan, cụ thể để dẫn dắt HS đến kiến thức khái quát, trừu tượng, mới. Từ những việc quan sát được để truyền đạt những điều không quan sát được.

Ví dụ, ở Bài 15 Gỡ lỗi chương trình, ngay phần Khởi động SGK cung cấp 2 chương trình. Một chương trình không chạy được và một chương trình chạy được nhưng cho kết quả sai. Từ những ví dụ trực quan, cụ thể này SGK dẫn dắt từng bước đến khái niệm lỗi cú pháp, lỗi logic và cách tìm lỗi và sửa lỗi chương trình.

Bài 15

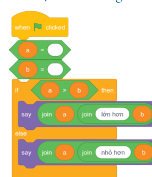
GỠ LỖI CHƯƠNG TRÌNH

KHỞI ĐỘNG

Để so sánh hai số a, b được nhập từ bàn phím, một bạn đã tạo chương trình ở Hình 1. Khi nháy chuột vào nút lệnh Go chương trình không hoạt động. Bạn đã phát hiện được lỗi và chỉnh sửa thành chương trình ở Hình 2. Khi thực hiện chương trình ở Hình 2 và nhập giá trị a, b đều là 5, chương trình đưa ra kết quả sai (xem Hình 3).

Hãy thảo luận với bạn và cho biết:

- Tại sao chương trình ở Hình 1 không hoạt động?
- Tại sao chương trình ở Hình 2 đưa ra kết quả sai khi nhập cặp số a, b là (5; 5)?



Hình 1. Chương trình không hoạt động



Hình 2. Chương trình đưa ra kết quả sai khi giá trị a, b bằng nhau



Hình 3. Chương trình ở Hình 2 đưa ra kết quả sai khi nhập a = 5, b = 5

Chương trình này chỉ đơn giản là so sánh 2 số a, b được nhập từ bàn phím và thông báo kết quả so sánh 2 số. Bài toán so sánh 2 số a, b HS đã biết rõ, SGK sử dụng bài toán này để truyền đạt kiến thức mới của bài học.

2.5. Khung kế hoạch dạy học

Dưới đây là hai phương án gợi ý lập kế hoạch dạy học khi triển khai dạy môn Tin học 8 trong cả năm học (35 tuần).

Phương án 1.

Tuần	Tên bài học (số tiết)	
1, 2	Bài 1. Lịch sử phát triển máy tính (2 tiết)	
3, 4	Bài 2. Thông tin trong môi trường số (2 tiết)	
5, 6	Bài 3. Thông tin với giải quyết vấn đề (2 tiết)	
7	Bài 4. Sử dụng công nghệ kĩ thuật số (1 tiết)	
8	Kiểm tra giữa học kì I (1 tiết)	
9, 10	Bài 5. Sử dụng địa chỉ tương đối, tuyệt đối trong công thức (2 tiết)	
11, 12	Bài 6. Sắp xếp, lọc dữ liệu (2 tiết)	
13, 14	Bài 7. Tạo, chỉnh sửa biểu đồ (2 tiết)	
15, 16	Bài 8A. Sử dụng địa chỉ ô tính trong công thức (2 tiết)	Bài 8B. Xử lí ảnh (2 tiết)
17	Kiểm tra học kì I (1 tiết)	
18, 19	Bài 9A. Trình bày văn bản (2 tiết)	Bài 9B. Ghép ảnh (2 tiết)
20, 21	Bài 10A. Trình bày trang chiếu (2 tiết)	Bài 10B. Xoay, cắt, thêm chữ vào ảnh (2 tiết)
22, 23	Bài 11A. Sử dụng bản mẫu (2 tiết)	Bài 11B. Tẩy, tạo hiệu ứng cho ảnh (2 tiết)
24, 25	Bài 12. Thuật toán chương trình máy tính (2 tiết)	
26	Kiểm tra giữa kì II (1 tiết)	
27, 28	Bài 13. Cấu trúc rẽ nhánh (2 tiết)	
29, 30	Bài 14. Cấu trúc lặp (2 tiết)	
31, 32	Bài 15. Gỡ lỗi chương trình (2 tiết)	
33	Bài 16. Tin học và nghề nghiệp	
34	Ôn tập	
35	Kiểm tra học kì II (1 tiết)	

Phương án 2.

Tuần	Tên bài học (số tiết)	
1, 2	Bài 1. Lịch sử phát triển máy tính (2 tiết)	
3, 4	Bài 2. Thông tin trong môi trường số (2 tiết)	
5, 6	Bài 3. Thông tin với giải quyết vấn đề (2 tiết)	
7	Bài 4. Sử dụng công nghệ kỹ thuật số (1 tiết)	
8	<i>Kiểm tra giữa học kì I (1 tiết)</i>	
9, 10	Bài 12. Thuật toán chương trình máy tính (2 tiết)	
11, 12	Bài 13. Cấu trúc rẽ nhánh (2 tiết)	
13, 14	Bài 14. Cấu trúc lặp (2 tiết)	
15, 16	Bài 15. Gỡ lỗi chương trình (2 tiết)	
17	Bài 16. Tin học và nghề nghiệp	
18	<i>Kiểm tra học kì I (1 tiết)</i>	
19, 20	Bài 5. Sử dụng địa chỉ tương đối, tuyệt đối trong công thức (2 tiết)	
21, 22	Bài 6. Sắp xếp, lọc dữ liệu (2 tiết)	
23, 24	Bài 7. Tạo, chỉnh sửa biểu đồ (2 tiết)	
25	<i>Kiểm tra giữa kì II (1 tiết)</i>	
26, 17	Bài 8A. Sử dụng địa chỉ ô tính trong công thức (2 tiết)	Bài 8B. Xử lí ảnh (2 tiết)
28, 29	Bài 9A. Trình bày văn bản (2 tiết)	Bài 9B. Ghép ảnh (2 tiết)
30, 31	Bài 10A. Trình bày trang chiếu (2 tiết)	Bài 10B. Xoay, cắt, thêm chữ vào ảnh (2 tiết)
32, 33	Bài 11A. Sử dụng bản mẫu (2 tiết)	Bài 11B. Tẩy, tạo hiệu ứng cho ảnh (2 tiết)
34	Ôn tập	
35	<i>Kiểm tra học kì II (1 tiết)</i>	

Khi triển khai dạy học môn Tin học 8 trong một học kì (học kì 1 hoặc học kì 2) thì số tiết dành cho kiểm tra định kì chỉ còn là 2 tiết. Trên cơ sở gợi ý lập kế hoạch dạy học trên đây, GV điều chỉnh để mỗi tuần dạy 2 tiết và số tiết còn lại có thể dành cho việc ôn tập hay kiểm tra thực hành.

3. Phương pháp, cách tổ chức dạy học

a) Định hướng chủ đạo về phương pháp, cách tổ chức dạy học

Yếu tố cốt lõi và quan trọng nhất của đổi mới giáo dục lần này là đổi mới phương pháp, cách tổ chức dạy học. Đáp ứng yêu cầu này, định hướng nổi bật nhất về phương pháp, cách tổ chức dạy học của SGK tin học 8 là HS tự học dưới sự hướng dẫn của GV. Tự học là kỹ năng quan trọng nhất để học.

Để HS có thể tự học (dưới sự hỗ trợ, hướng dẫn của GV), các học liệu, các hoạt động học được thiết kế, lựa chọn, sắp xếp rất công phu, mang tính sư phạm cao để HS có thể tự học, tự làm để rút ra được kiến thức, rèn luyện được kỹ năng và hình thành, phát triển được phẩm chất theo yêu cầu của Chương trình.

Phương pháp, cách tổ chức dạy học chủ đạo tiếp theo là “học qua làm” (learning by doing) kết hợp với phương pháp “bàn tay nặn bột” (la main à la pâte¹). Trong SGK Tin học 8, học qua làm được thể hiện ở tất cả các phần Khởi động, Khám phá, Luyện tập, Thực hành, Vận dụng của bài học.

Tổ chức, hỗ trợ để HS “tự làm” trong quá triển khai bài học là định hướng chủ đạo về phương pháp, cách tổ chức triển khai dạy học theo SGK Tin học 8.

b) Hướng dẫn dạy học một số bài

PHẦN II HƯỚNG DẪN DẠY HỌC CÁC BÀI CỤ THỂ

CHỦ ĐỀ I. MÁY TÍNH VÀ CỘNG ĐỒNG

(2 tiết)

BÀI 1. LỊCH SỬ PHÁT TRIỂN MÁY TÍNH

(2 tiết)

I. MỤC TIÊU

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

II. THIẾT BỊ, ĐỒ DÙNG DẠY HỌC

Các phiếu học tập 1, 2, 3.

III. PHÂN BỐ THỜI LƯỢNG

Bài này được dạy học trong 2 tiết học:

Tiết 1: Phần Khởi động và mục 1, 2 phần Khám phá.

Tiết 2: Mục 3 phần Khám phá và các phần Luyện tập, Vận dụng.

IV. TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

Là bài học đầu tiên, GV nên dành thời gian giới thiệu phương pháp, nội dung môn Tin học ở lớp 8. Cụ thể, HS tự học dưới sự hướng dẫn, hỗ trợ của thầy, cô giáo là phương pháp chủ đạo; nội dung chính của môn Tin học ở lớp 8 gồm: lịch sử phát triển của máy tính; khai thác, đánh giá độ tin cậy, lợi ích của thông tin số; sử dụng thiết bị số có văn hoá, hợp pháp; khám phá những tính năng nâng cao của các phần mềm bảng tính, soạn thảo văn bản, trình chiếu; làm quen với chỉnh sửa ảnh; mô tả kịch bản dưới dạng thuật toán, viết chương trình máy tính với các cấu trúc tuần tự, rẽ nhánh, lặp; tìm hiểu một số nghề nghiệp trong lĩnh vực Tin học, liên quan đến ứng dụng tin học.

KHỞI ĐỘNG

❖ Gợi ý phương pháp, cách tổ chức dạy học

HS đọc kênh chữ, quan sát *Hình 1 trong SGK* để biết được các công cụ tính toán mà con người đã sử dụng từ thời xa xưa; phát biểu, thảo luận nêu hiểu biết cá nhân về thời điểm xuất hiện của những chiếc máy tính ngày nay.

Hướng dẫn, gợi ý của GV:

- Con người tạo ra công cụ tính toán để làm gì? Những công cụ tính toán nào đã được con người sử dụng từ thời xa xưa?
- Theo em máy tính điện tử có từ bao giờ? Các máy tính ngày nay khác gì với những công cụ tính toán trước đây?

Lưu ý: Bàn tính Suan Pan ở Hình 1 trong SGK dùng để minh hoạ về một công cụ tính toán thô sơ của con người. Trên lớp học, GV không cần giới thiệu về cách sử dụng bàn tính. Thay vào đó, GV có thể khuyến khích HS tự tìm hiểu hướng dẫn sử dụng bàn tính trên Internet ngoài tiết học.

Sản phẩm

- HS nêu được các công cụ tính toán được tạo ra để hỗ trợ việc tính toán của con người; phát biểu ý kiến cá nhân về thời gian xuất hiện máy tính điện tử, những tiến bộ của máy tính ngày nay so với trước đây.
- HS hứng thú, sôi nổi phát biểu, thảo luận.



KHÁM PHÁ

1. Máy tính điện cơ và kiến trúc Von Neumann

Mục tiêu

Nêu được một số thành tựu để minh hoạ sơ lược quá trình phát triển từ máy tính cơ học đến máy tính điện cơ, từ mô hình máy tính đa năng đến kiến trúc Von Neumann.

Gợi ý phương pháp, cách tổ chức dạy học

Hoạt động

HS làm việc nhóm, đọc kênh chữ, quan sát kênh hình, phát biểu thảo luận để hoàn thành Phiếu học tập 1, Phiếu học tập 2.

Phiếu học tập 1. Máy tính điện cơ

Thời gian	Tên sản phẩm phát minh, sáng chế	Đặc điểm				
		Bộ phận xử lý, điều khiển	Bộ nhớ	Có thể lập trình	Cơ học	Điện
1642						
1837						
1936						
1938						
1939						

Phiếu học tập 2. Các bộ phận trong kiến trúc Von Neumann và máy tính ngày nay

	Các bộ phận			
	Bộ xử lý trung tâm	Bộ nhớ trong	Bộ nhớ ngoài	Thiết bị vào, ra
Kiến trúc Von Neumann				
Máy tính ngày nay				

Hướng dẫn, gợi ý của GV:

– Em hãy nêu những khác biệt giữa: máy tính Pascaline, máy phân tích, máy Turing, máy tính Z1 và máy tính Z2.

– Những bộ phận nào trong máy tính ngày nay có trong kiến trúc Von Neumann?

Lưu ý: GV có thể sử dụng phiếu học tập cỡ lớn (ghi phiếu học tập lên bảng hoặc sử dụng giấy khổ lớn để làm phiếu học tập hoặc trình chiếu phiếu học tập được tạo bằng phần mềm soạn thảo văn bản), tổ chức cho cả lớp cùng tìm hiểu nội dung trong SGK, phát biểu trao đổi, hoàn thành phiếu học tập.

Hoạt động

HS phát biểu, nêu lí do Z2 được gọi là máy tính điện cơ.

Hướng dẫn, gợi ý của GV:

– Máy tính Z2 có những bộ phận nào là điện, bộ phận nào là cơ học?

Lưu ý: Mặc dù động cơ điện (động cơ máy hút bụi) được sử dụng để truyền động, nhưng máy tính Z1 không được gọi là máy tính điện cơ vì các bộ phận cơ bản của máy tính như bộ điều khiển, bộ nhớ, thiết bị vào, ra vẫn là thiết bị cơ học. Máy tính Z2 có bộ xử lí số học và logic được chế tạo bằng các rơ le điện, các bộ phận khác vẫn là thiết bị cơ học nên Z2 được gọi là máy tính điện cơ.

Sản phẩm

HS hoàn thành được Phiếu học tập 1, 2.

Phiếu học tập 1. Máy tính điện cơ

Thời gian	Tên sản phẩm phát minh, sáng chế	Đặc điểm				
		Bộ phận xử lí, điều khiển	Bộ nhớ	Có thể lập trình	Cơ học	Điện
1642	Máy tính Pascaline	×	×	×	✓	×
1837	Máy phân tích	✓	✓	×	✓	×
1936	Máy Turing	✓	✓	✓	✓	×
1938	Máy tính Z1	✓	✓	✓	✓	×
1939	Máy tính Z2	✓	✓	✓	✓	✓

Phiếu học tập 2. Các bộ phận trong kiến trúc Von Neumann và máy tính ngày nay

	Các bộ phận			
	Bộ xử lí trung tâm	Bộ nhớ trong	Bộ nhớ ngoài	Thiết bị vào, ra
Kiến trúc Von Neumann	✓	✓	✓	✓
Máy tính ngày nay	✓	✓	✓	✓

HS nêu được:

- Z2 được gọi là máy tính cơ điện vì có bộ xử lý số học và logic được chế tạo bằng các rơ le điện, các bộ phận khác vẫn là thiết bị cơ học.
- Bộ xử lý trung tâm (bộ điều khiển, bộ số học/logic), bộ nhớ trong, bộ nhớ ngoài, thiết bị vào-ra là những bộ phận của máy tính ngày nay đã được mô tả trong kiến trúc Von Neumann.

Hoạt động  : GV tổ chức để HS tóm tắt, chốt kiến thức như nội dung tại mục Ghi nhớ.

2. Lịch sử phát triển máy tính

🕒 Mục tiêu

Trình bày được sơ lược lịch sử phát triển máy tính điện tử.

💡 Gợi ý phương pháp, cách tổ chức dạy học

Hoạt động 

HS làm việc nhóm, đọc kênh chữ, phát biểu thảo luận để hoàn thành Phiếu học tập 3.

Phiếu học tập 3. Sơ lược lịch sử phát triển máy tính điện tử

Thế hệ	Khoảng thời gian xuất hiện	Công nghệ	Tốc độ xử lý	Vật liệu nhớ, dung lượng	Ví dụ (máy tính điển hình)
Thứ nhất					
Thứ hai					
Thứ ba					
Thứ tư					
Thứ năm					

Hướng dẫn, gợi ý của GV:

- Máy tính điện tử đã phát triển qua mấy thế hệ?
- Hãy cho biết khoảng thời gian xuất hiện, đặc điểm về công nghệ, tốc độ, bộ nhớ, tên máy tính đại diện của mỗi thế hệ máy tính.
- Nêu sự thay đổi về công nghệ được sử dụng, tốc độ xử lý, dung lượng bộ nhớ qua các thế hệ máy tính.
- Nêu xu hướng thay đổi về kích thước, trọng lượng, độ tin cậy, mức độ tiêu thụ điện năng, giá thành của các thế hệ máy tính sau so với thế hệ máy tính trước.
- Máy vi tính thuộc thế hệ nào? Lí do chúng có tên gọi là máy vi tính? Tại sao máy vi tính nhanh chóng trở nên phổ dụng?
- Lí do các máy tính thế hệ thứ năm trở nên thông minh hơn?
- Máy tính nào có thể là máy tính thế hệ tiếp theo?

Lưu ý: Không yêu cầu HS nêu dung lượng bộ nhớ đối với thế hệ máy tính thứ nhất. Thay vào đó, gợi ý để HS nêu thế độc lỗi được sử dụng để lưu trữ (tương ứng với bộ nhớ ngoài).

Hoạt động

HS phát biểu thảo luận sắp xếp các máy tính theo quá trình phát triển và giải thích lí do.

Hướng dẫn, gợi ý của GV:

- Các thế hệ máy tính gắn liền với những tiến bộ công nghệ nào?
- Những máy tính thế hệ sau có ưu điểm gì so với những máy tính thế hệ trước?

 Sản phẩm

- HS hoàn thành được Phiếu học tập 3.

Phiếu học tập 3. Sơ lược lịch sử phát triển máy tính điện tử

Thế hệ	Khoảng thời gian xuất hiện	Công nghệ	Tốc độ xử lí	Vật liệu nhớ, dung lượng	Ví dụ (máy tính điển hình)
Thứ nhất	1945 – 1955	Đèn điện tử chân không	Vài nghìn	Thẻ đục lỗ	ENIAC (1945)
Thứ hai	1955 – 1965	Bóng bán dẫn	Vài chục nghìn	Lỗi từ, hàng chục nghìn bit	IBM 1620 (1959)
Thứ ba	1965 – 1974	Mạch tích hợp	Hàng triệu	Bán dẫn, hàng MB	IBM 370 (1970)
Thứ tư	1974 – 1989	Vi xử lí VLSI	Hàng tỉ	Hàng GB	Altair 8800 (1975)
Thứ năm	1990 – nay	Vi xử lí ULSI	Hàng triệu tỉ	Hàng TB	Siêu máy tính, điện thoại thông minh, ...

- HS nêu được:

+ Sơ lược sự phát triển của máy tính qua 5 thế hệ thông qua sự thay đổi về các công nghệ được sử dụng ở mỗi thế hệ.

+ Sự thay đổi về kích thước, trọng lượng, mức tiêu thụ điện năng, tốc độ, dung lượng bộ nhớ, độ tin cậy, tính thông minh và giá thành qua các thế hệ máy tính.

Hoạt động  : GV hỗ trợ HS tóm tắt, chốt kiến thức như nội dung tại mục Ghi nhớ.

3. Máy tính mang lại thay đổi cho xã hội loài người

🕒 Mục tiêu

Nêu được ví dụ cho thấy sự phát triển máy tính đã đem đến những thay đổi lớn lao cho xã hội loài người.

❖ Gợi ý phương pháp, cách tổ chức dạy học

Hoạt động

HS đọc kênh chữ, phát biểu trả lời câu hỏi gợi ý của GV.

Hướng dẫn, gợi ý của GV

- Hãy nêu những thay đổi mà Tin học mang đến cho xã hội loài người trong lĩnh vực thông tin, nông nghiệp, công nghiệp.
- Hãy nêu vai trò của thiết bị thông minh, hệ thống thông minh đối với cuộc cách mạng công nghiệp 4.0, kinh tế tri thức. Theo em, cách mạng công nghiệp 4.0, kinh tế tri thức đã, đang và sẽ mang lại những thay đổi to lớn như thế nào cho xã hội loài người.

Hoạt động

HS trao đổi, phát biểu thảo luận nêu:

- Vai trò của máy tính trong việc hình thành, phát triển xã hội thông tin, nông nghiệp, công nghiệp thông minh.
- Ví dụ về máy tính làm thay đổi các lĩnh vực khác như: văn hoá, giáo dục, y tế, giao thông, thương mại, du lịch, giải trí, ...

Hướng dẫn, gợi ý của GV:

- Máy tính có vai trò như thế nào đối với sự hình thành, phát triển của Tin học? Tin học có vai trò như thế nào đối với sự hình thành, phát triển của nông nghiệp, công nghiệp thông minh?
- GV gợi ý để HS nêu những ví dụ cụ thể cho thấy sự thay đổi do máy tính mang đến trong một số lĩnh vực như: văn hoá, giáo dục, y tế, giao thông, thương mại, du lịch, giải trí, ... Ví dụ như: cách thức con người tham gia các hoạt động văn hoá, giải trí, di lịch (xem phim, chơi trò chơi, tham quan qua mạng, ...); dạy học, khám chữa bệnh trực tuyến; taxi công nghệ; mua bán hàng qua mạng; ...

📝 Sản phẩm

HS nêu được:

- Máy tính là nền tảng của sự ra đời, phát triển của Tin học. Tin học là nền tảng cho việc hình thành, phát triển xã hội thông tin, nông nghiệp, công nghiệp thông minh.
- Nêu được một số ví dụ cụ thể cho thấy máy tính làm thay đổi một số lĩnh vực khác.

Hoạt động  : GV tổ chức để HS tóm tắt, chốt kiến thức như nội dung tại mục Ghi nhớ.



LUYỆN TẬP

Bài tập 1. HS làm việc cá nhân, phát biểu thảo luận để nêu được 5 thế hệ máy tính. Trong mỗi thế hệ cần nêu được khoảng thời gian xuất hiện, công nghệ được sử dụng, tốc độ và dung lượng bộ nhớ; nêu được lí do các máy tính trở nên gọn nhẹ hơn, nhanh hơn, thông minh hơn là nhờ sự phát triển của công nghệ (đèn điện tử chân không, bóng bán dẫn, mạch tích hợp, VLSI, ULSI) và sự phát triển thiết bị phần cứng tạo điều kiện để phát triển trí tuệ nhân tạo, từ đó giúp máy tính trở nên thông minh hơn.

Bài tập 2. HS có thể làm việc nhóm đôi, phát biểu thảo luận về tên gọi máy tính gắn liền với công nghệ được sử dụng (cơ học, cơ điện, điện tử, bộ vi xử lí), đối tượng sử dụng (máy tính cá nhân), tính thông minh (trí tuệ nhân tạo).

Bài tập 3. HS có thể làm việc nhóm đôi, nêu lại các ví dụ đã học hoặc những ví dụ cụ thể khác để cho thấy thay đổi lớn lao mà máy tính mang đến cho xã hội loài người.



VẬN DỤNG

Bài tập 1. HS vận dụng kiến thức đã học để xác định được các máy tính HS đang sử dụng (ví dụ như máy tính cá nhân, máy tính xách tay, máy tính bảng, điện thoại thông minh, đồng hồ thông minh, ...) là các máy tính thuộc thế hệ thứ năm.

Bài tập 2. GV tổ chức để HS phát biểu thảo luận kể những thay đổi máy tính mang lại cho bản thân HS, gia đình. Ví dụ, trao đổi thông tin, liên lạc; tìm kiếm, xử lí, lưu trữ thông tin phục vụ sản xuất, kinh doanh, vui chơi, giải trí, học tập, ...

IV. THÔNG TIN BỔ SUNG

– Hiện nay, có sự khác nhau giữa các tài liệu về các mốc thời gian của lịch sử phát triển máy tính. Do vậy, các mốc thời gian đưa ra SGK chỉ là tương đối.

– Mỗi thế hệ máy tính, SGK nêu một hay một vài máy tính điển hình, không phải là máy tính đầu tiên của thế hệ đó.

– Với mỗi thế hệ máy tính, SGK chú trọng giới thiệu công nghệ được sử dụng, tốc độ và dung lượng bộ nhớ. Đây là những thông tin chính, cơ bản của mỗi thế hệ máy tính. Lưu ý, máy tính thế hệ thứ nhất (ví dụ như ENIAC) không có bộ nhớ, chỉ có thiết bị lưu trữ là thẻ đục lỗ (tương đương với bộ nhớ ngoài).

CHỦ ĐỀ 4. ỨNG DỤNG TIN HỌC**BÀI 5. SỬ DỤNG ĐỊA CHỈ TƯƠNG ĐỐI,
TUYỆT ĐỐI TRONG CÔNG THỨC**

(2 tiết)

I. MỤC TIÊU

- Giải thích được sự thay đổi địa chỉ tương đối trong công thức khi sao chép công thức.
- Giải thích được sự khác nhau giữa địa chỉ tương đối, địa chỉ hỗn hợp và địa chỉ tuyệt đối của một ô tính.

II. THIẾT BỊ, ĐỒ DÙNG DẠY HỌC

Phòng thực hành tin học với các máy tính có cài đặt phần mềm Excel.

III. PHÂN BỐ THỜI LƯỢNG

Bài này được dạy học trong 2 tiết học:

Tiết 1 (lí thuyết): Khởi động, Khám phá, Luyện tập.

Tiết 2 (thực hành): Thực hành, Vận dụng.

IV. TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC**KHỞI ĐỘNG****❖ Gợi ý phương pháp, cách tổ chức dạy học**

HS đọc kênh chữ, quan sát kênh hình, phát biểu, thảo luận nêu công thức tính *Tổng số ca*, *Tiền công* của người đầu tiên.

Hướng dẫn, gợi ý của GV:

- GV có thể gợi ý cho HS nhớ lại kiến thức đã học ở lớp 7 về sử dụng địa chỉ ô tính trong công thức để HS đề xuất công thức tính *Tổng số ca*, *Tiền công*.
- Khi sao chép công thức ở ô tính E4 đến khối ô tính E5:E9 thì công thức trong các ô tính này là gì? Chúng có cho kết quả đúng không? Tại sao?
- Khi sao chép công thức ở ô tính F4 đến khối ô tính F5:F9 thì công thức trong các ô tính này là gì? Chúng có cho kết quả đúng không? Làm thế nào để khi sao chép các công thức ở các ô tính trong khối ô tính F5:F9 vẫn cho kết quả đúng?

Lưu ý: Nếu có máy tính, máy chiếu, GV có thể gọi HS lên thực hiện để kiểm chứng kết quả thực tế khi sao chép công thức.

🔗 Sản phẩm

- HS lập được công thức tính *Tổng số ca* ở ô tính E4 là $=C4+D4$, công thức tính *Tiền công* ở ô tính F4 là $=E4*F2$.
- HS nhận thấy được khi sao chép công thức ở ô tính E4 thì các công thức trong khối ô tính E5:E9 vẫn cho kết quả đúng và giải thích được lí do theo cách của HS; khi sao chép công thức ở ô tính F4 thì các công thức trong khối ô tính F5:F9 cho kết quả sai và giải thích được lí do theo cách của HS.
- HS hứng thú, mong muốn tìm hiểu để giải quyết được tình huống sao chép công thức cho kết quả sai.



KHÁM PHÁ

1. Địa chỉ tương đối

🕒 Mục tiêu

Giải thích được sự thay đổi địa chỉ tương đối trong công thức khi sao chép công thức.

💡 Gợi ý phương pháp, cách tổ chức dạy học

Hoạt động 📖

HS đọc kênh chữ, quan sát kênh hình, trả lời câu hỏi gợi ý của GV, giải thích được một cách rõ ràng lí do khi sao chép công thức từ ô tính E4 thì các công thức trong các ô tính trong khối ô tính E5:E9 vẫn cho kết quả đúng.

Hướng dẫn, gợi ý của GV:

- Thế nào là địa chỉ tương đối?
- Khi sao chép công thức thì địa chỉ tương đối trong công thức sẽ thay đổi như thế nào?
- Khi sao chép công thức từ ô tính E4 đến ô tính E5 thì địa chỉ cột, địa chỉ hàng của ô tính chứa công thức có thay đổi không? Địa chỉ cột, địa chỉ hàng của ô tính trong công thức có thay đổi không? Tại sao? Việc thay đổi địa chỉ này có đảm bảo công thức ở ô tính E5 vẫn tính đúng *Tổng số ca* cho người thứ hai không? Tại sao?

Hoạt động 🎨

HS làm việc nhóm đôi, lập công thức tính *Tổng cộng số ca* ngày tại ô tính C10; chỉ ra và giải thích sự thay đổi địa chỉ ô tính trong công thức này khi sao chép đến ô tính D10.

Hướng dẫn, gợi ý của GV:

- Khi sao chép công thức từ ô tính C10 đến ô tính D10 thì địa chỉ cột, địa chỉ hàng của ô tính chứa công thức có thay đổi không? Địa chỉ cột, địa chỉ hàng trong công thức thay đổi như thế nào? Tại sao? Việc thay đổi địa chỉ này có đảm bảo công thức ở ô tính D10 vẫn tính đúng *Tổng cộng số ca* đêm không? Tại sao?

Lưu ý: Nội dung Mục 1 này cần dành thời gian để HS suy luận, phát biểu. Sau đó, GV có thể sử dụng máy tính, máy chiếu để HS lên thực hành minh họa để kiểm tra kết quả thực tế trên phần mềm bảng tính.

🔑 Sản phẩm

- Nêu được thế nào là địa chỉ tương đối.
- Nhận thấy được khi sao chép công thức từ ô tính E4 đến các ô tính trong khối ô tính E5:E9 thì các ô tính chứa công thức có địa chỉ cột không đổi, địa chỉ hàng thay đổi. Trên cơ sở đó, giải thích được sự không thay đổi của địa chỉ cột, sự thay đổi của địa chỉ hàng của công thức khi sao chép giúp công thức tính đúng tại các ô tính trong khối ô tính E5:E9.
- Lập được công thức tính *Tổng cộng* ở ô tính C10. Chỉ ra được khi sao chép công thức từ ô tính C10 đến ô tính D10 thì ô tính chứa công thức có địa chỉ cột thay đổi, địa chỉ hàng không thay đổi. Từ đó, giải thích được sự thay đổi của địa chỉ cột và sự không thay đổi của địa chỉ hàng của các ô tính trong công thức khi sao chép giúp công thức tính đúng tại ô tính D10.

Hoạt động

GV tổ chức để HS tóm tắt, chốt kiến thức như nội dung tại mục Ghi nhớ.

2. Địa chỉ hỗn hợp, địa chỉ tuyệt đối**🕒 Mục tiêu**

- Nêu được thế nào là địa chỉ hỗn hợp, địa chỉ tuyệt đối.
- Giải thích được sự khác nhau giữa địa chỉ tương đối, địa chỉ hỗn hợp và địa chỉ tuyệt đối khi sao chép công thức.

💡 Gợi ý phương pháp, cách tổ chức dạy học**Hoạt động**

HS đọc kênh chữ, quan sát kênh hình và phát biểu trả lời câu hỏi gợi ý của GV.

Hướng dẫn, gợi ý của GV:

- Tại sao khi sao chép công thức từ ô tính F4 đến khối ô tính F5:F9 ta nhận được kết quả sai? Để có kết quả đúng thì địa chỉ ô tính nào trong công thức không được thay đổi khi sao chép công thức?
- Để địa chỉ cột hoặc địa chỉ hàng không thay đổi khi sao chép công thức ta cần làm thế nào? Hãy chỉnh sửa công thức ở ô tính F4 để khi sao chép công thức này đến khối ô tính F5:F9 thì địa chỉ ô tính F2 không thay đổi? Sau khi chỉnh sửa, khi sao chép công thức đó đến khối ô tính F5:F9 thì công thức trong các ô tính này sẽ như thế nào? Tại sao?
- Thế nào là địa chỉ hỗn hợp, địa chỉ tuyệt đối?

Hoạt động

- HS phát biểu thảo luận, lập được công thức tính *Tổng tiền công* tại ô tính C11 để khi sao chép công thức này đến các ô tính D11, E11 vẫn cho kết quả đúng.
- HS đọc kênh chữ, quan sát kênh hình, phát biểu thảo luận, giải thích lí do công thức trong mỗi phương án trong SGK là đáp ứng hoặc không đáp ứng yêu cầu tính toán đặt ra.

Hướng dẫn, gợi ý của GV:

- *Tổng tiền công* ở ô tính C11 được tính như thế nào? Khi sao chép công thức này đến các ô tính D11, E11 thì địa chỉ ô tính nào cần được giữ nguyên? Trong trường hợp này, để địa chỉ ô tính F2 không thay đổi khi sao chép công thức thì ta cần cố định địa chỉ cột, địa chỉ hàng hay cả hai? Tại sao?
- GV có thể cần gợi ý để HS hiểu được bảng tính tiền lãi gửi ngân hàng ở *Hình 5 trong SGK*. Ví dụ, tiền gốc ở ô tính A3 (10 000 000) là tiền gửi ban đầu; ngân hàng sẽ trả tiền lãi hằng tháng theo công thức tính tiền lãi như trong SGK.
- Trong quá trình lựa chọn công thức đúng, GV cần yêu cầu HS giải thích lí do các công thức ở phương án A, B, C không đáp ứng yêu cầu, lí do công thức ở phương án D đáp ứng yêu cầu đặt ra.

Lưu ý:

– GV cần dành thời gian để HS tìm hiểu kĩ nội dung Bài tập 2. Khi giải thích được lí do chọn công thức ở phương án D và lí do không chọn các công thức ở các phương án còn lại HS sẽ hiểu được ý nghĩa, sự thay đổi địa chỉ ô tính khi sao chép công thức đối với từng loại địa chỉ tương đối, hỗn hợp, tuyệt đối.

– Nội dung Mục 2 này cần dành thời gian để HS suy luận, phát biểu. Sau đó, GV có thể sử dụng máy tính, máy chiếu để HS lên thực hành minh hoạ để kiểm tra kết quả thực tế trên phần mềm bảng tính.

Sản phẩm

– HS giải thích được lí do khi sao chép công thức từ ô tính F4 đến ô tính F5 thì có kết quả sai. Chỉ ra được cần cố định địa chỉ ô tính F2 khi sao chép công thức.

– Nêu được cách thực hiện để cố định địa chỉ cột, địa chỉ hàng khi sao chép công thức. Nêu được cần thêm kí hiệu \$ vào trước địa chỉ hàng của ô tính F2 trong công thức để địa chỉ của ô tính nay không thay đổi khi sao chép công thức từ ô tính F4 đến khối ô tính F5:F9.

– Nêu được thế nào là địa chỉ tương đối, địa chỉ tuyệt đối.

– Lập công thức tính *Tổng tiền công* tại ô tính C11 là $=C10*F2$; giải thích được lí do công thức vẫn tính đúng khi sao chép đến ô tính D11, E11.

– Chọn và giải thích được phương án D là công thức đúng ($=A$3*B$4*$A5$); giải thích được công thức ở các phương án còn lại là sai. Cụ thể, với sự hướng dẫn của GV, HS cần chỉ ra được khi sao chép công thức tính tiền lãi ở ô tính B5 khi sao chép đến khối ô tính B6:B10, C5:D10 thì ô tính chứa công thức sẽ thay đổi cả địa chỉ cột, địa chỉ hàng.

– HS hiểu được:

+ Đối với địa chỉ ô tính chứa tiền gốc A3: Do số tiền gốc trong công thức phải luôn lấy từ ô tính A3 nên địa chỉ cột, địa chỉ hàng của ô tính A3 trong công thức phải không thay đổi. Vì vậy địa chỉ ô tính A3 trong công thức phải là địa chỉ tuyệt đối \$A\$3.

+ Đối với địa chỉ ô tính chứa lãi suất: Do công thức tính tiền lãi phải lấy lãi suất theo từng ngân hàng ở các cột B, C, D (địa chỉ cột thay đổi) và lãi suất luôn ở hàng 4 (địa chỉ hàng không thay đổi). Vì vậy, địa chỉ ô tính chứa lãi suất trong công thức ở ô tính B5 phải là địa chỉ hỗn hợp B\$4.

+ Đối với địa chỉ ô tính chứa số tháng: Do công thức tính tiền lãi luôn phải lấy số tháng gửi ở cột A (địa chỉ cột không thay đổi) và ở các hàng từ 5 đến 10 (địa chỉ hàng thay đổi). Vì vậy, địa chỉ ô tính chứa số tháng trong công thức ở ô tính B5 phải là địa chỉ hỗn hợp \$A5.

Hoạt động

GV tổ chức để HS tóm tắt, chốt kiến thức như nội dung tại mục Ghi nhớ.

**LUYỆN TẬP**

Bài tập 1. HS làm việc cá nhân, phát biểu nêu được tên, đặc điểm của 3 loại địa chỉ ô tính là địa chỉ tương đối, địa chỉ hỗn hợp và địa chỉ tuyệt đối khi sao chép công thức.

Bài tập 2. HS làm việc cá nhân, chỉ ra được phát biểu d là sai.

Bài tập 3. HS có thể làm việc nhóm đôi, ghép nối được mỗi địa chỉ ô tính ở cột bên trái với một đặc điểm tương ứng ở cột bên phải, cụ thể: 1 – C; 2 – D; 3 – A; 4 – B.

Bài tập 4. HS làm việc nhóm đôi, ứng với mỗi công thức ở ô tính B2 cần đưa ra được công thức ở ô tính C3 khi sao chép công thức, từ đó tính được kết quả ở ô tính C3 tương ứng với mỗi công thức như bảng dưới đây.

Công thức ở ô tính B2	Công thức ở ô tính C3	Kết quả
=B1+A2	=C2+B3	9
= \$B\$1+\$A\$2	= \$B\$1+\$A\$2	3
= B\$1+\$A2	=C\$1+\$A3	9
= \$B1+A\$2	= \$B2+B\$2	6

**THỰC HÀNH**

🕒 **Mục tiêu**

- Thực hành sử dụng địa chỉ tương đối, địa chỉ hỗn hợp và địa chỉ tuyệt đối một cách phù hợp trong công thức để tính đúng theo yêu cầu.
- Hiểu được những lợi ích khi sử dụng các loại địa chỉ thích hợp trong công thức để tính toán.

💡 **Gợi ý phương pháp, cách tổ chức dạy học**

HS làm việc nhóm để hoàn thành bài thực hành dưới sự hỗ trợ, hướng dẫn của GV. GV tổ chức để các nhóm HS trao đổi, hỗ trợ, kiểm tra chéo kết quả thực hành của nhau.

Bài tập 1.

Đối với câu a, b: HS nhập công thức như đã được hướng dẫn, tìm hiểu ở phần Khám phá để tự kiểm chứng kết quả.

Lưu ý:

- Trường hợp HS dùng địa chỉ tuyệt đối \$F\$2 để tính *Tiền công* (=E4*\$F\$2), mặc dù vẫn cho kết quả đúng khi sao chép công thức nhưng GV cần giải thích để HS nhận thấy việc thêm kí hiệu \$ để cố định địa chỉ cột của ô tính chứa số tiền/1 ca là không cần thiết vì khi sao chép công thức ở ô tính F4 đến khối ô F5:F9 thì địa chỉ cột luôn được giữ nguyên.

- GV khuyến khích HS sử dụng hàm SUM để tính *Tổng cộng*.
- Đối với câu c: HS thực hiện được các yêu cầu đặt ra. Công thức đúng để tính *Tổng số ca* cho người đầu tiên ở ô tính E5 sẽ là $=C5*C\$3+D5*D\5 .

Bài tập 2.

- Đối với câu a: Theo kết quả đã thực hiện ở phần Khám phá, HS nhập công thức đúng vào ô tính B5, sao chép công thức đến các khối ô tính theo yêu cầu.
- Đối với câu b: HS chọn ô tính D10, quan sát công thức và giải thích được kết quả tính tiền lãi ở ô tính D10 vẫn đúng là do việc sử dụng loại địa chỉ ô tính hợp lý, cụ thể khi sao chép công thức đến ô tính này thì:
 - + Tiền gốc vẫn được lấy từ ô tính A3 (do sử dụng địa chỉ tuyệt đối \$A\$3);
 - + Lãi suất được lấy từ ô tính D4 (do sử dụng địa chỉ hỗn hợp D\$4);
 - + Số tháng lấy từ ô tính A10 (do sử dụng địa chỉ hỗn hợp \$A10).

Bài tập 3.

- Đối với câu a: HS nhập, định dạng được trang tính như ở Hình 7 trong SGK. Lập được công thức đúng để tính *Tiền lãi* của mặt hàng đầu tiên tại ô tính G5 là: $=F5*E5-D5*H\$3*E5$; sao chép được công thức để tính *Tiền lãi* cho các mặt hàng còn lại.
- Đối với câu b: Lập được công thức đúng để tính *Tiền hàng tồn* của mặt hàng đầu tiên tại ô tính H5 là $=(C5-E5)*D5*H\$3$; sao chép được công thức để tính *Tiền hàng tồn* cho các mặt hàng còn lại.
- Đối với câu c, d: HS thực hiện thay đổi tỉ giá tại ô tính H3 và nhận thấy được sự thay đổi kết quả ở các ô tính chứa công thức có địa chỉ ô tính H3 (G5:H14). GV hỗ trợ, gợi ý để HS nhận thấy được việc lưu trữ tỉ giá tại một ô tính H3 (kết hợp với việc sử dụng địa chỉ ô tính hợp lý) sẽ giúp quản lí, cập nhật số liệu dễ dàng, đơn giản, tránh sai sót dẫn đến thiếu thống nhất khi phải cập nhật cùng một số liệu ở nhiều nơi hay phải lập, sao chép lại công thức. HS lưu lại bảng tính và thoát khỏi Excel.



VẬN DỤNG

HS làm việc nhóm, vận dụng kiến thức đã học để tạo bảng tính theo dõi kết quả học tập một môn học với mỗi hệ số được lưu ở một ô tính riêng và lập được công thức tính kết quả học tập theo yêu cầu trong SGK.

BÀI 8B. XỬ LÝ ẢNH

(2 tiết)

I. MỤC TIÊU BÀI HỌC

- Biết một số thao tác cơ bản chỉnh sửa ảnh kĩ thuật số.
- Thực hiện được chọn vùng ảnh, thay đổi độ sáng, màu sắc, độ rực màu, độ sáng của đối tượng.

II. THIẾT BỊ, ĐỒ DÙNG DẠY HỌC

- Tiết lí thuyết: Máy chiếu, máy tính được cài đặt phần mềm Paint.Net.
- Tiết thực hành: Phòng thực hành tin học với các máy tính đã được cài đặt phần mềm Paint.Net.
- Các tệp ảnh [Quả táo.png](#), [Bình hoa.png](#), [Bình gốm.png](#).

III. PHÂN PHỐI THỜI LƯỢNG

Bài này được học trong 2 tiết học:

Tiết 1 (lí thuyết): Khởi động, Khám phá và Luyện tập.

Tiết 2 (thực hành): Thực hành, Vận dụng (dạy trên phòng máy tính).

IV. TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

KHỞI ĐỘNG

❖ Gợi ý phương pháp, cách tổ chức dạy học

HS đọc kênh chữ, quan sát kênh hình, phát biểu thảo luận về sự khác nhau giữa bức ảnh ở *Hình 1 trong SGK* với bức ảnh ở *Hình 2 trong SGK* và cách làm để từ ảnh ở *Hình 1 trong SGK* có được ảnh ở *Hình 2 trong SGK*.

Hướng dẫn, gợi ý của GV:

- GV tổ chức để HS phát biểu về sự khác nhau giữa bức ảnh ở *Hình 1 trong SGK* và *Hình 2 trong SGK* và nêu cách chuyển ảnh màu sang ảnh đen trắng mà HS có thể đã trải nghiệm.
- GV có thể đặt câu hỏi gợi ý để HS phát biểu, trao đổi về tính năng xử lí ảnh được tích hợp trong phần mềm soạn thảo, phần mềm trình chiếu, ...; yêu cầu HS nêu một số phần mềm xử lí ảnh chuyên dụng mà HS có thể đã biết.

Lưu ý:

- HS dễ dàng chỉ ra được sự khác nhau giữa hai bức ảnh: *Hình 1 trong SGK* là ảnh màu, *Hình 2 trong SGK* là ảnh đen trắng.
- Trên cơ sở trải nghiệm của HS, GV có thể giới thiệu sơ lược về tính năng cách chuyển ảnh màu thành ảnh đen trắng được tích hợp trong phần mềm soạn thảo văn bản, phần mềm trình chiếu, ... Tuy nhiên, có những phần mềm chuyên về xử lí ảnh như Adobe Photoshop, GIMP, Paint.Net, ...

Sản phẩm

- HS chỉ ra được bức ảnh ở Hình 2 trong SGK là kết quả của việc chuyển bức ảnh ở Hình 1 trong SGK sang ảnh đen trắng.
- HS biết được tính năng xử lý ảnh được tích hợp trong phần mềm soạn thảo văn bản Word, phần mềm trình chiếu PowerPoint, ...; biết được có những phần mềm chuyên về xử lý ảnh.
- HS hứng thú, mong muốn khám phá về xử lý ảnh.



KHÁM PHÁ

1. Chỉnh sửa ảnh kĩ thuật số

Mục tiêu

HS biết được một số thao tác cơ bản chỉnh sửa ảnh kĩ thuật số.

Gợi ý phương pháp, cách tổ chức dạy học

Hoạt động

HS đọc SGK, trả lời câu hỏi gợi ý của GV để tìm hiểu về đặc điểm của ảnh số, một số thao tác cơ bản chỉnh sửa ảnh số trên phần mềm xử lý ảnh.

Hướng dẫn, gợi ý của GV:

- Ảnh kĩ thuật số (hay ảnh số) có đặc điểm gì?
- Phần mềm xử lý ảnh cho phép ta thực hiện những thao tác vào với đối tượng ảnh?

Sản phẩm

HS nêu được:

- Ảnh số được chụp, lưu trữ trên thiết bị số (điện thoại thông minh, máy ảnh kĩ thuật số, ...); ảnh số có thể dễ dàng được chỉnh sửa bằng phần mềm xử lý ảnh.
- Các thao tác xử lý ảnh cơ bản như: cắt ảnh, xoay ảnh, thay đổi độ sáng, thay đổi độ tương phản, thay đổi độ rực màu, ...

Hoạt động  : HS tự chốt được kiến thức theo nội dung tại mục Ghi nhớ.

2. Chỉnh sửa ảnh với phần mềm Paint.net

Gợi ý phương pháp, cách tổ chức dạy học

GV có thể tổ chức cho HS làm việc nhóm. Một số nhóm tìm hiểu, chuẩn bị trình bày, thực hành minh họa trước lớp mục 2a, 2b; một số nhóm tìm hiểu, chuẩn bị, trình bày, thực hành minh họa trước lớp mục 2c.

GV có thể tổ chức thực hành minh họa trên máy tính (kết nối với máy chiếu) như sau: một HS của nhóm lên bảng (không mang theo SGK) thực hiện thao tác trên phần mềm Paint.Net với sự hướng dẫn, theo dõi của các HS còn lại trong lớp (các HS này có thể xem SGK để hướng dẫn, hỗ trợ HS thực hiện thực hành minh họa, nhưng không làm thay).

Mục tiêu, các hoạt động học tập, sản phẩm của mỗi nhóm đối với các mục 2a, 2b, 2c như sau:

a) Giao diện phần mềm Paint.Net và b) Chuyển ảnh màu thành ảnh đen trắng

🕒 Mục tiêu

- Nhận biết biểu tượng của phần mềm Paint.Net .
- Làm quen với màn hình làm việc của phần mềm Paint.Net .
- Biết cách thực hiện chuyển ảnh màu thành ảnh đen trắng.
- Biết cách lưu ảnh kết quả phù hợp.

📖 Hoạt động

HS đọc kênh chữ, quan sát kênh hình để:

- Nhận biết biểu tượng của phần mềm Paint.Net ; tìm hiểu cửa sổ làm việc của Paint.Net .
- Tìm hiểu các thao tác chuyển ảnh màu thành ảnh đen trắng.
- Biết cách lưu ảnh kết quả vào tệp ảnh gốc hay vào tệp khác.

Hướng dẫn, gợi ý của GV:

- Cửa sổ làm việc của phần mềm Paint.Net  gồm những thành phần nào? Chức năng của vùng làm việc, hộp **Tool** là gì? Làm thế nào để làm ẩn, hiện các hộp thoại?
- Nêu các bước thực hiện để chuyển ảnh màu thành ảnh đen trắng.
- Lưu ảnh kết quả bằng lệnh **Ctrl+S** (hoặc **File>Save**) khác gì với lưu ảnh bằng lệnh **File>Save As...**?

🔧 Sản phẩm

Sản phẩm của nhóm là bài trình bày, thực hành minh hoạ trước lớp với các nội dung chính như sau:

- Nhận biết được biểu tượng, khởi động được phần mềm Paint.Net ; nêu được tên, chỉ ra được vị trí vùng làm việc, các hộp **Tools**, **History**, **Layers**; thực hiện được thao tác ẩn, hiện hộp thoại.
- Nêu và thực hiện được các thao tác để chuyển ảnh màu thành ảnh đen trắng.
- Thực hiện được lưu ảnh sau chỉnh sửa sử dụng lệnh **File>Save As...** (ghi ảnh kết quả vào tệp mới và ảnh gốc **Quả táo.png** không thay đổi), **File>Save** (ảnh chỉnh sửa ghi đè lên ảnh gốc).

c. Chọn, thay đổi màu sắc, độ rực màu, độ sáng của đối tượng

🕒 Mục tiêu

- Biết cách thực hiện: chọn đối tượng (bằng **Ellipse Select**, **Rectangle Select**, **Lasso Select**), thay đổi màu sắc, độ rực màu, độ sáng.
- Biết kết hợp công cụ chọn vùng ảnh và chế độ chọn vùng ảnh để chọn đối tượng.

📖 Hoạt động

HS đọc kênh chữ, quan sát kênh hình để tìm hiểu:

- Các thao tác chọn đối tượng bằng công cụ **Ellipse Select**, **Rectangle Select**.
- Các thao tác thay đổi màu sắc, độ rực màu, độ sáng.
- Trường hợp cần sử dụng công cụ **Lasso Select** để chọn đối tượng và các thao tác sử dụng **Lasso Select** để chọn đối tượng.
- Việc kết hợp công cụ chọn vùng ảnh (**Ellipse Select**, **Rectangle Select**, **Lasso Select**) với chế độ chọn vùng ảnh (**Replace**, **Add**, **Subtract**, **Intersect**, **Invert**) để chọn đối tượng.

Hướng dẫn, gợi ý của GV:

- Để chỉnh sửa một đối tượng nào đó, trước tiên ta phải làm gì? Nếu không có đối tượng nào được chọn thì thao tác chỉnh sửa ảnh sẽ tác động lên những đối tượng nào?
- Nêu các thao tác chọn đối tượng bằng công cụ **Ellipse Select** (hay **Rectangle Select**). Làm thế nào để chọn được khu vực hình tròn, hình vuông?
- Nêu các thao tác để thay đổi màu sắc, độ rực màu, độ sáng của đối tượng đang được chọn. Làm thế nào để bỏ chọn đối tượng?
- Trong trường hợp nào cần sử dụng công cụ **Lasso Select** để chọn đối tượng? Ở *Hình 9 trong SGK*, tại sao cần chọn chế độ **Add (Union)** trước khi thực hiện chọn đối tượng bình hoa?
- Nêu các bước thực hiện làm nổi bật chiếc bình hoa có quai trong bức ảnh ở *Hình 1 trong SGK*? Bước ⑥ được thực hiện nhằm mục đích gì? Không thực hiện bước ⑥ có được không?
- Tại sao việc phóng to (hoặc thu nhỏ) bức ảnh là cần thiết khi thực hiện xử lý ảnh?
- Tại sao ta cần sử dụng kết hợp công cụ chọn vùng ảnh và chế độ chọn vùng ảnh để chọn đối tượng? Cho ví dụ minh họa.

Sản phẩm

Sản phẩm của nhóm là bài trình bày, thực hành minh họa trước lớp với các nội dung chính như sau:

- Muốn chỉnh sửa đối tượng nào thì cần chọn đối tượng đó. Nếu không chọn đối tượng thì thao tác chỉnh sửa ảnh sẽ tác động lên toàn bộ bức ảnh và như thế sẽ không thực hiện được mục tiêu khi muốn làm nổi bật một đối tượng.
- Nêu và thực hiện được các thao tác chọn đối tượng bằng công cụ **Ellipse Select**, thay đổi màu sắc, độ rực màu, độ sáng của quá táo theo hướng dẫn trong SGK.

Chú ý: Khi chưa thành thạo, việc chọn đối tượng thường không chuẩn xác ngay được (ví dụ như vòng tròn to hơn quả táo cần chọn). Vì vậy, không cần yêu cầu HS thực hiện được chuẩn xác như trong SGK. Có thể sử dụng công cụ **Move Selection** (HS sẽ được học ở bài học sau) hiệu chỉnh để vùng được chọn chuẩn xác hơn.

Khi giá trị của thông số **Saturation** bằng 0, vùng ảnh được chọn sẽ chuyển sang màu đen trắng, kết quả nhận được tương tự như sử dụng chức năng **Black and White**.

Khi giá trị **Lightness** bằng -100, vùng ảnh được chọn sẽ chuyển sang màu đen đặc; khi giá trị này bằng 100 bức ảnh sẽ có màu trắng hoàn toàn.

Có thể sử dụng công cụ **Undo (Ctrl+Z)** để huỷ bỏ thao tác đã thực hiện, **Redo (Ctrl+Y)** để lặp lại thao tác vừa được thực hiện.

- Nêu, thực hiện được các bước chọn bình hoa có quai bằng công cụ **Lasso Select** (kết hợp sử dụng chế độ chọn **Add (Union)**), trong quá trình chọn đối tượng cần sử dụng chức năng phóng to, thu nhỏ; thực hiện được các thao tác để làm nổi bật đối tượng.

Chú ý: Khi bắt đầu, nên chọn vùng ảnh ít chi tiết để dễ chọn chính xác, ví dụ phần miệng bình, không nên bắt đầu chọn từ quai bình.

Nếu vùng được chọn quá lệch với đối tượng cần chọn thì nên chọn lại từ đầu bằng cách sử dụng chế độ **Replace**.

Cần phóng to bức ảnh, khu vực cần xử lý để việc chọn bằng **Lasso Select** được chính xác hơn: đặt con trỏ vào giữa khu vực cần xử lý, nhấn giữ phím **Ctrl** đồng thời lần nút cuộn chuột tiến để phóng to (lần nút cuộn chuột lùi để thu nhỏ); gõ tổ hợp phím **Ctrl+B** trở lại chế độ hiển thị toàn bộ bức ảnh trong vùng làm việc.

Thực hiện lần nút cuộn chuột tiến (hoặc lùi) để di chuyển bức ảnh lên (hoặc xuống); nhấn phím **Shift** kết hợp với lần nút cuộn chuột tiến (hoặc lùi) để di chuyển bức ảnh sang phải (hoặc sang trái).

Replace, Add (Union), Subtract là các chế độ lựa chọn ảnh thường xuyên được sử dụng. **Intersect** và **Invert** ít dùng hơn nên chỉ giới thiệu để HS biết để sử dụng khi cần thiết.

– Thực hành minh họa việc kết hợp công cụ chọn vùng ảnh và chế độ chọn vùng ảnh như *Hình 11 trong SGK*, giải thích được kết quả vùng ảnh được chọn.

Hoạt động

HS làm việc cá nhân, phát biểu trước lớp để hoàn thành các bài tập.

Bài tập 1. Có thể chọn đối tượng cần xử lý trong ảnh bằng các công cụ **Ellipse Select**, **Rectangle Select**, **Lasso Select** (có thể kết hợp với các chế độ chọn vùng ảnh).

Bài tập 2. Chế độ **Add (Union)** cho phép chọn thêm vùng ảnh (ví dụ như khi các vùng ảnh cần chọn không liền nhau hay chọn bổ sung vùng ảnh còn thiếu vào vùng ảnh liền kề đã chọn trước đó).

Ngược lại, chế độ **Subtract** cho phép loại bỏ vùng ảnh đã chọn thừa trước đó.

Bài tập 3. Các bước chuyển ảnh màu thành ảnh đen trắng như ở mục 2b trong SGK.

Hoạt động  : GV hỗ trợ để HS tự chốt kiến thức như tại hộp Ghi nhớ.



LUYỆN TẬP

GV có thể tổ chức để HS làm việc cá nhân, phát biểu, thảo luận trước lớp để hoàn thành các bài tập.

Bài tập 1. Thứ tự đúng là C, D, A, B.

Bài tập 2. Không đồng ý, bởi vì việc chuyển phần bên ngoài đối tượng sang ảnh đen trắng giúp tăng thêm sự nổi bật của đối tượng cần làm nổi bật, nhưng không phải là thao tác bắt buộc phải làm.

Bài tập 3. Phát biểu C là đúng.

A. Sai, bởi vì sử dụng **Rectangle Select** kết hợp với **Subtract** để bỏ chọn 1 vùng hình chữ nhật.

B. Sai, bởi vì sử dụng **Ellipse Select** kết hợp với **Intersect** để chọn phần giao nhau của vùng hình **Ellipse** với vùng ảnh đã chọn trước đó.

C. Đúng, bởi vì sử dụng **Lasso Select** kết hợp với **Add (Union)** để chọn thêm 1 vùng tùy ý.

D. Sai, bởi vì sử dụng **Lasso Select** kết hợp với **Intersect** để chọn phần giao nhau của vùng được chọn bằng công cụ **Lasso Select** với vùng ảnh đã chọn trước đó.

E. Sai, bởi vì ở chế độ **Invert**, giao của vùng mới được chọn và vùng đã chọn trước đó sẽ bị hủy, các phần không giao nhau sẽ được chọn.



🕒 Mục tiêu

Thực hiện được chọn vùng ảnh, thay đổi độ sáng, màu sắc, độ rực màu, độ sáng của đối tượng.

💡 Gợi ý phương pháp, cách tổ chức dạy học

– HS làm việc nhóm, theo hướng dẫn ở phần Khám phá để hoàn thành *Bài tập 1, 2 trong SGK*.

– Đối với *Bài tập 3 trong SGK*:

GV có thể gợi ý để HS nhận thấy sự cần thiết phải làm nổi bật chiếc bình hoa ở chính giữa. Ví dụ như: mặc dù ở chính giữa bức ảnh nhưng chiếc bình hoa này có màu sắc hơi nhạt so với các bình gốm khác.

– GV có thể gợi ý cho HS một số thao tác xử lí ảnh cần thực hiện để làm nổi bật chiếc bình hoa ở giữa như: sử dụng **Lasso** để chọn đối tượng; thực hiện tăng độ rực màu cho đối tượng; giảm độ rực màu, độ sáng hoặc chuyển thành đen trắng với phần còn lại của bức ảnh.



Mục đích của phần này là tạo tình huống để HS vận dụng kiến thức, kĩ năng của bài để phục vụ nhu cầu của bản thân HS trong cuộc sống và trong học tập. GV có thể yêu cầu HS tự làm nổi bật ảnh của bản thân HS trong bức ảnh chụp chung với gia đình hoặc các bạn trong lớp.

Lưu ý:

– Để làm nổi bật đối tượng, nguyên tắc chung là xử lí để đối tượng trở nên khác biệt với phần còn lại. Do vậy, HS có thể làm nổi bật đối tượng ảnh bằng những cách khác nhau.

– GV nhắc HS xoá các bức ảnh cá nhân, gia đình, các bạn trong lớp sau khi thực hành xong.

V. THÔNG TIN BỔ SUNG

Cài đặt phần mềm paint.net

Yêu cầu hệ điều hành: Windows 11, Windows 10, hoặc Windows 8.1.

Tải và cài đặt paint.net

– Nguồn tải phần mềm Paint.net: <https://www.getpaint.net>.

Trong cuốn sách này sử dụng phiên bản **Paint.net.4.3.11**. Sau khi tải về, giải nén, sau đó nhấp đúp vào tệp có tên **paint.net.4.3.11.install.anycpu.web.exe**. Quá trình cài đặt sẽ tự động chạy cho tới khi hoàn tất.

– Phiên bản Paint.Net đang dùng trong cuốn sách này có thể tải về từ địa chỉ Taphuan.nxbgd.vn.

Chú ý: Phiên bản phần mềm **paint.net 4.3.11** có giao diện mặc định sử dụng tiếng Anh, không hỗ trợ tiếng Việt.

Cần phóng to bức ảnh, khu vực cần xử lý để việc chọn bằng **Lasso Select** được chính xác hơn: đặt con trỏ vào giữa khu vực cần xử lý, nhấn giữ phím **Ctrl** đồng thời lăn nút cuộn chuột tiến để phóng to (lăn nút cuộn chuột lùi để thu nhỏ); gõ tổ hợp phím **Ctrl+B** trở lại chế độ hiển thị toàn bộ bức ảnh trong vùng làm việc.

Thực hiện lăn nút cuộn chuột tiến (hoặc lùi) để di chuyển bức ảnh lên (hoặc xuống); nhấn phím **Shift** kết hợp với lăn nút cuộn chuột tiến (hoặc lùi) để di chuyển bức ảnh sang phải (hoặc sang trái).

Replace, Add (Union), Subtract là các chế độ lựa chọn ảnh thường xuyên được sử dụng. **Intersect** và **Invert** ít dùng hơn nên chỉ giới thiệu để HS biết để sử dụng khi cần thiết.

– Thực hành minh họa việc kết hợp công cụ chọn vùng ảnh và chế độ chọn vùng ảnh như *Hình 11 trong SGK*, giải thích được kết quả vùng ảnh được chọn.

Hoạt động

HS làm việc cá nhân, phát biểu trước lớp để hoàn thành các bài tập.

Bài tập 1. Có thể chọn đối tượng cần xử lý trong ảnh bằng các công cụ **Ellipse Select**, **Rectangle Select**, **Lasso Select** (có thể kết hợp với các chế độ chọn vùng ảnh).

Bài tập 2. Chế độ **Add (Union)** cho phép chọn thêm vùng ảnh (ví dụ như khi các vùng ảnh cần chọn không liền nhau hay chọn bổ sung vùng ảnh còn thiếu vào vùng ảnh liền kề đã chọn trước đó).

Ngược lại, chế độ **Subtract** cho phép loại bỏ vùng ảnh đã chọn thừa trước đó.

Bài tập 3. Các bước chuyển ảnh màu thành ảnh đen trắng như ở mục 2b trong SGK.

Hoạt động  : GV hỗ trợ để HS tự chốt kiến thức như tại hộp Ghi nhớ.



LUYỆN TẬP

GV có thể tổ chức để HS làm việc cá nhân, phát biểu, thảo luận trước lớp để hoàn thành các bài tập.

Bài tập 1. Thứ tự đúng là C, D, A, B.

Bài tập 2. Không đồng ý, bởi vì việc chuyển phần bên ngoài đối tượng sang ảnh đen trắng giúp tăng thêm sự nổi bật của đối tượng cần làm nổi bật, nhưng không phải là thao tác bắt buộc phải làm.

Bài tập 3. Phát biểu C là đúng.

A. Sai, bởi vì sử dụng **Rectangle Select** kết hợp với **Subtract** để bỏ chọn 1 vùng hình chữ nhật.

B. Sai, bởi vì sử dụng **Ellipse Select** kết hợp với **Intersect** để chọn phần giao nhau của vùng hình **Ellipse** với vùng ảnh đã chọn trước đó.

C. Đúng, bởi vì sử dụng **Lasso Select** kết hợp với **Add (Union)** để chọn thêm 1 vùng tùy ý.

D. Sai, bởi vì sử dụng **Lasso Select** kết hợp với **Intersect** để chọn phần giao nhau của vùng được chọn bằng công cụ **Lasso Select** với vùng ảnh đã chọn trước đó.

E. Sai, bởi vì ở chế độ **Invert**, giao của vùng mới được chọn và vùng đã chọn trước đó sẽ bị hủy, các phần không giao nhau sẽ được chọn.

THỰC HÀNH

🕒 Mục tiêu

Thực hiện được chọn vùng ảnh, thay đổi độ sáng, màu sắc, độ rực màu, độ sáng của đối tượng.

💡 Gợi ý phương pháp, cách tổ chức dạy học

– HS làm việc nhóm, theo hướng dẫn ở phần Khám phá để hoàn thành *Bài tập 1, 2 trong SGK*.

– Đối với *Bài tập 3 trong SGK*:

GV có thể gợi ý để HS nhận thấy sự cần thiết phải làm nổi bật chiếc bình hoa ở chính giữa. Ví dụ như: mặc dù ở chính giữa bức ảnh nhưng chiếc bình hoa này có màu sắc hơi nhạt so với các bình gốm khác.

– GV có thể gợi ý cho HS một số thao tác xử lí ảnh cần thực hiện để làm nổi bật chiếc bình hoa ở giữa như: sử dụng **Lasso** để chọn đối tượng; thực hiện tăng độ rực màu cho đối tượng; giảm độ rực màu, độ sáng hoặc chuyển thành đen trắng với phần còn lại của bức ảnh.

VẬN DỤNG

Mục đích của phần này là tạo tình huống để HS vận dụng kiến thức, kĩ năng của bài để phục vụ nhu cầu của bản thân HS trong cuộc sống và trong học tập. GV có thể yêu cầu HS tự làm nổi bật ảnh của bản thân HS trong bức ảnh chụp chung với gia đình hoặc các bạn trong lớp.

Lưu ý:

– Để làm nổi bật đối tượng, nguyên tắc chung là xử lí để đối tượng trở nên khác biệt với phần còn lại. Do vậy, HS có thể làm nổi bật đối tượng ảnh bằng những cách khác nhau.

– GV nhắc HS xoá các bức ảnh cá nhân, gia đình, các bạn trong lớp sau khi thực hành xong.

V. THÔNG TIN BỔ SUNG

Cài đặt phần mềm paint.net

Yêu cầu hệ điều hành: Windows 11, Windows 10, hoặc Windows 8.1.

Tải và cài đặt paint.net

– Nguồn tải phần mềm Paint.net: <https://www.getpaint.net>.

Trong cuốn sách này sử dụng phiên bản **Paint.net.4.3.11**. Sau khi tải về, giải nén, sau đó nhấp đúp vào tệp có tên **paint.net.4.3.11.install.anycpu.web.exe**. Quá trình cài đặt sẽ tự động chạy cho tới khi hoàn tất.

– Phiên bản Paint.Net đang dùng trong cuốn sách này có thể tải về từ địa chỉ Taphuan.nxbgd.vn.

Chú ý: Phiên bản phần mềm **paint.net 4.3.11** có giao diện mặc định sử dụng tiếng Anh, không hỗ trợ tiếng Việt.

BÀI 13. CẤU TRÚC RỄ NHÁNH

(2 tiết)

I. MỤC TIÊU BÀI HỌC

- Thể hiện được cấu trúc rẽ nhánh trong chương trình.
- Nêu được biểu thức và sử dụng được khái niệm này ở các chương trình đơn giản.

II. THIẾT BỊ, ĐỒ DÙNG DẠY HỌC

- Máy chiếu, máy tính được cài đặt phần mềm lập trình Scratch (tiết 1).
- Phòng thực hành tin học với các máy tính được cài đặt phần mềm lập trình Scratch (tiết 2).

III. PHÂN BỐ THỜI LƯỢNG

Bài này được dạy trong 2 tiết học:

Tiết 1 (lí thuyết): Khởi động, Khám phá, Luyện tập.

Tiết 2 (thực hành): Thực hành, Vận dụng (dạy trên phòng máy tính).

IV. TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

KHỞI ĐỘNG

❖ Phương pháp, cách tổ chức dạy học

HS đọc kênh chữ, tìm hiểu và cho biết với chương trình ở *Hình 1 trong SGK* gia đình học sinh phải trả bao nhiêu tiền khi đi xem phim; trao đổi, thảo luận về vấn đề phát sinh khi phải tính tiền mua vé theo giá vé ở *Bảng 1 trong SGK*, đề xuất cách giải quyết.

Hướng dẫn, gợi ý của GV:

Cần chỉnh sửa thế nào để chương trình ở *Hình 1 trong SGK* tính đúng tiền vé xem phim trong thời gian khuyến mãi?

Lưu ý:

– Yêu cầu cho biết tiền vé gia đình HS phải trả khi đi xem phim là để HS tìm hiểu được chương trình ở *Hình 1 trong SGK*. Chương trình ở *Hình 1 trong SGK* có cấu trúc tuần tự, đơn giản nên về cơ bản HS có thể đọc hiểu được. Do phụ thuộc vào số lượng thành viên trong gia đình, nên kết quả HS đưa ra có thể khác nhau. Tuy nhiên, GV cần yêu cầu HS giải thích kết quả đưa ra để đảm bảo HS hiểu chương trình ở *Hình 1 trong SGK*.

– Giá vé trong thời gian khuyến mãi là tình huống để dẫn đến việc cần sử dụng cấu trúc rẽ nhánh trong chương trình. Theo Chương trình GDPT 2018, HS đã sử dụng được cấu trúc rẽ nhánh trong chương trình nên về cơ bản HS có thể đề xuất được việc sử dụng cấu trúc rẽ nhánh để tính tiền mua vé theo giá vé ở *Bảng 1 trong SGK*.

🔗 Sản phẩm

– Nêu được số tiền gia đình HS phải trả khi đi xem phim và giải thích được cách tính tiền mua vé trong chương trình ở *Hình 1 trong SGK*.

– Nêu và giải thích được lí do chương trình *Hình 1 trong SGK* có thể tính không đúng số tiền mua vé theo giá vé ở *Bảng 1 trong SGK*.

– Đề xuất được cách chỉnh sửa chương trình ở *Hình 1 trong SGK* để chương trình tính đúng số tiền mua vé trong thời gian khuyến mãi.

– Tích cực phát biểu, thảo luận, hứng thú vào bài học mới.



1. Cấu trúc rẽ nhánh

🕒 Mục tiêu

- Nêu được cấu trúc rẽ nhánh.
- Thể hiện được cấu trúc rẽ nhánh trong chương trình.

💎 Phương pháp, cách tổ chức dạy học

Hoạt động 📖

HS đọc kênh chữ, quan sát kênh hình, tìm hiểu cấu trúc rẽ nhánh, cách sử dụng khối lệnh dạng thiếu và dạng đủ trong Scratch.

Hướng dẫn, gợi ý của GV:

- Yêu cầu HS phát biểu cách tính tiền mua vé theo giá vé ở Bảng 1 bằng cách sử dụng phát biểu “Nếu ... thì ...”, “Nếu ... thì ... không thì ...”.
- GV có thể đặt câu hỏi gợi ý để HS tìm hiểu cấu trúc khối lệnh rẽ nhánh dạng thiếu và dạng đủ trong Scratch: Khối lệnh rẽ nhánh dạng thiếu có những thành phần nào? Hoạt động như thế nào? Khối lệnh này tương đương với phát biểu (hay cách nói) nào? Tương tự, khối lệnh rẽ nhánh dạng đủ có những thành phần nào? Hoạt động như thế nào? Khối lệnh này tương đương với phát biểu (hay cách nói) nào?
- Khối lệnh ở Hình 2 trong SGK tương ứng với phát biểu nào? Khi chạy chương trình, khối lệnh này sẽ được thực hiện như thế nào?
- Khối lệnh ở Hình 3 trong SGK tương ứng với phát biểu nào? Khi chạy chương trình, khối lệnh này sẽ được thực hiện như thế nào?

Hoạt động 🧑🏫: HS thảo luận nhóm đôi, phát biểu và hoàn thành các Bài tập 1, Bài tập 2.

Hướng dẫn, gợi ý của GV:

- Đối với Bài tập 1, GV nhắc HS cần xác định và lắp ghép điều kiện, câu lệnh vào đúng vị trí trong khối lệnh rẽ nhánh dạng thiếu.
- Tương tự, đối với Bài tập 2, GV nhắc HS cần xác định và lắp ghép điều kiện, các câu lệnh vào đúng vị trí quy định trong khối lệnh rẽ nhánh dạng đủ. Đồng thời phải đảm bảo câu lệnh được thực hiện hoặc không được thực hiện đúng tình huống (điều kiện được thoả mãn hoặc điều kiện không được thoả mãn).

Lưu ý:

- Phát biểu “Nếu là ngày trong tuần thì $so_tien = 40000 \times so_nguoi$ ” đã được thể hiện bằng cấu trúc rẽ nhánh dạng thiếu ở Hình 2 trong SGK. Một cách tương tự, ở Bài tập 1 này HS thực hiện nhiệm vụ thể hiện phát biểu “Nếu là ngày trong tuần thì $so_tien = 60000 \times so_nguoi$ ” bằng cấu trúc rẽ nhánh dạng thiếu trong chương trình. HS sẽ còn sử dụng kết quả làm bài tập này khi thực hành trên máy tính.
- Yêu cầu ở Bài tập 2 nhằm giúp HS củng cố thêm về khối lệnh rẽ nhánh dạng đủ. So với chương trình ở Hình 3 trong SGK, sự thay đổi về điều kiện dẫn đến sự thay đổi vị trí của hai câu lệnh trong khối lệnh rẽ nhánh dạng đủ.

BÀI 13. CẤU TRÚC RỄ NHÁNH

(2 tiết)

I. MỤC TIÊU BÀI HỌC

- Thể hiện được cấu trúc rẽ nhánh trong chương trình.
- Nêu được biểu thức và sử dụng được khái niệm này ở các chương trình đơn giản.

II. THIẾT BỊ, ĐỒ DÙNG DẠY HỌC

- Máy chiếu, máy tính được cài đặt phần mềm lập trình Scratch (tiết 1).
- Phòng thực hành tin học với các máy tính được cài đặt phần mềm lập trình Scratch (tiết 2).

III. PHÂN BỐ THỜI LƯỢNG

Bài này được dạy trong 2 tiết học:

Tiết 1 (lí thuyết): Khởi động, Khám phá, Luyện tập.

Tiết 2 (thực hành): Thực hành, Vận dụng (dạy trên phòng máy tính).

IV. TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

KHỞI ĐỘNG

❖ Phương pháp, cách tổ chức dạy học

HS đọc kênh chữ, tìm hiểu và cho biết với chương trình ở *Hình 1 trong SGK* gia đình học sinh phải trả bao nhiêu tiền khi đi xem phim; trao đổi, thảo luận về vấn đề phát sinh khi phải tính tiền mua vé theo giá vé ở *Bảng 1 trong SGK*, đề xuất cách giải quyết.

Hướng dẫn, gợi ý của GV:

Cần chỉnh sửa thế nào để chương trình ở *Hình 1 trong SGK* tính đúng tiền vé xem phim trong thời gian khuyến mãi?

Lưu ý:

– Yêu cầu cho biết tiền vé gia đình HS phải trả khi đi xem phim là để HS tìm hiểu được chương trình ở *Hình 1 trong SGK*. Chương trình ở *Hình 1 trong SGK* có cấu trúc tuần tự, đơn giản nên về cơ bản HS có thể đọc hiểu được. Do phụ thuộc vào số lượng thành viên trong gia đình, nên kết quả HS đưa ra có thể khác nhau. Tuy nhiên, GV cần yêu cầu HS giải thích kết quả đưa ra để đảm bảo HS hiểu chương trình ở *Hình 1 trong SGK*.

– Giá vé trong thời gian khuyến mãi là tình huống để dẫn đến việc cần sử dụng cấu trúc rẽ nhánh trong chương trình. Theo Chương trình GDPT 2018, HS đã sử dụng được cấu trúc rẽ nhánh trong chương trình nên về cơ bản HS có thể đề xuất được việc sử dụng cấu trúc rẽ nhánh để tính tiền mua vé theo giá vé ở *Bảng 1 trong SGK*.

🔗 Sản phẩm

- Nêu được số tiền gia đình HS phải trả khi đi xem phim và giải thích được cách tính tiền mua vé trong chương trình ở *Hình 1 trong SGK*.
- Nêu và giải thích được lí do chương trình *Hình 1 trong SGK* có thể tính không đúng số tiền mua vé theo giá vé ở *Bảng 1 trong SGK*.
- Đề xuất được cách chỉnh sửa chương trình ở *Hình 1 trong SGK* để chương trình tính đúng số tiền mua vé trong thời gian khuyến mãi.
- Tích cực phát biểu, thảo luận, hứng thú vào bài học mới.



KHÁM PHÁ

1. Cấu trúc rẽ nhánh

🕒 Mục tiêu

- Nêu được cấu trúc rẽ nhánh.
- Thể hiện được cấu trúc rẽ nhánh trong chương trình.

❖ Phương pháp, cách tổ chức dạy học

Hoạt động 📖

HS đọc kênh chữ, quan sát kênh hình, tìm hiểu cấu trúc rẽ nhánh, cách sử dụng khối lệnh dạng thiếu và dạng đủ trong Scratch.

Hướng dẫn, gợi ý của GV:

- Yêu cầu HS phát biểu cách tính tiền mua vé theo giá vé ở Bảng 1 bằng cách sử dụng phát biểu “Nếu ... thì ...”, “Nếu ... thì ... không thì ...”.
- GV có thể đặt câu hỏi gợi ý để HS tìm hiểu cấu trúc khối lệnh rẽ nhánh dạng thiếu và dạng đủ trong Scratch: Khối lệnh rẽ nhánh dạng thiếu có những thành phần nào? Hoạt động như thế nào? Khối lệnh này tương đương với phát biểu (hay cách nói) nào? Tương tự, khối lệnh rẽ nhánh dạng đủ có những thành phần nào? Hoạt động như thế nào? Khối lệnh này tương đương với phát biểu (hay cách nói) nào?
- Khối lệnh ở Hình 2 trong SGK tương ứng với phát biểu nào? Khi chạy chương trình, khối lệnh này sẽ được thực hiện như thế nào?
- Khối lệnh ở Hình 3 trong SGK tương ứng với phát biểu nào? Khi chạy chương trình, khối lệnh này sẽ được thực hiện như thế nào?

Hoạt động 🧑🏫: HS thảo luận nhóm đôi, phát biểu và hoàn thành các Bài tập 1, Bài tập 2.

Hướng dẫn, gợi ý của GV:

- Đối với Bài tập 1, GV nhắc HS cần xác định và lắp ghép điều kiện, câu lệnh vào đúng vị trí trong khối lệnh rẽ nhánh dạng thiếu.
- Tương tự, đối với Bài tập 2, GV nhắc HS cần xác định và lắp ghép điều kiện, các câu lệnh vào đúng vị trí quy định trong khối lệnh rẽ nhánh dạng đủ. Đồng thời phải đảm bảo câu lệnh được thực hiện hoặc không được thực hiện đúng tình huống (điều kiện được thoả mãn hoặc điều kiện không được thoả mãn).

Lưu ý:

- Phát biểu “Nếu là ngày trong tuần thì $so_tien = 40000 \times so_nguoi$ ” đã được thể hiện bằng cấu trúc rẽ nhánh dạng thiếu ở Hình 2 trong SGK. Một cách tương tự, ở Bài tập 1 này HS thực hiện nhiệm vụ thể hiện phát biểu “Nếu là ngày trong tuần thì $so_tien = 60000 \times so_nguoi$ ” bằng cấu trúc rẽ nhánh dạng thiếu trong chương trình. HS sẽ còn sử dụng kết quả làm bài tập này khi thực hành trên máy tính.
- Yêu cầu ở Bài tập 2 nhằm giúp HS củng cố thêm về khối lệnh rẽ nhánh dạng đủ. So với chương trình ở Hình 3 trong SGK, sự thay đổi về điều kiện dẫn đến sự thay đổi vị trí của hai câu lệnh trong khối lệnh rẽ nhánh dạng đủ.

Bài tập 2.

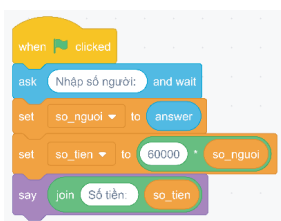
– HS viết thuật toán, trong đó có các cấu trúc rẽ nhánh được phát biểu dựa trên các gợi ý trong SGK.

– Sau đó, HS tạo chương trình Scratch theo thuật toán đã viết.

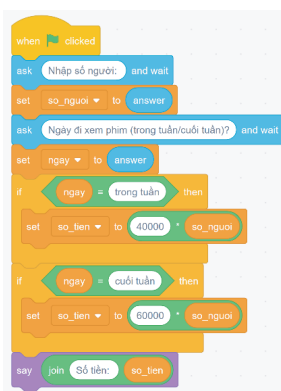
Lưu ý: HS có thể phát biểu cách tính tiền bằng ba cấu trúc rẽ nhánh dạng thiếu hoặc hai cấu trúc rẽ nhánh dạng đủ lẫn nhau.

Sản phẩm

Bài tập 1. Chương trình gợi ý



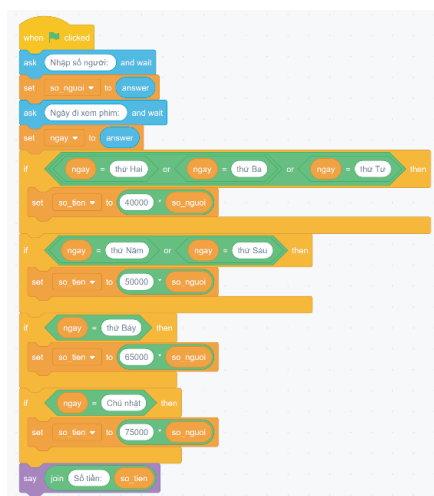
Hình 1a. Chương trình
Tienvetuantu



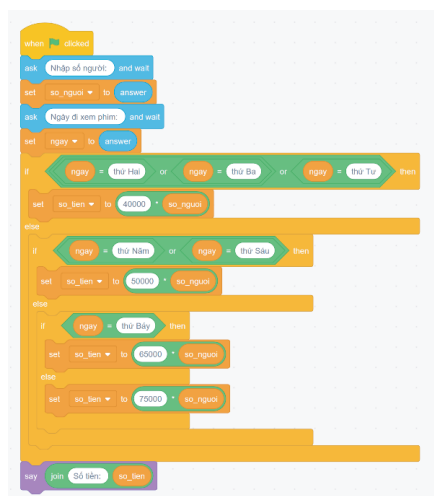
Hình 1b. Chương trình
TienverenhanchThieu



Hình 1c. Chương trình
TienverenhanchDu



Hình 1d. Chương trình *TienverenhanchBang4* sử dụng cấu trúc rẽ nhánh dạng thiếu



Hình 1e. Chương trình *TienverenhanchBang4* sử dụng cấu trúc rẽ nhánh dạng đủ

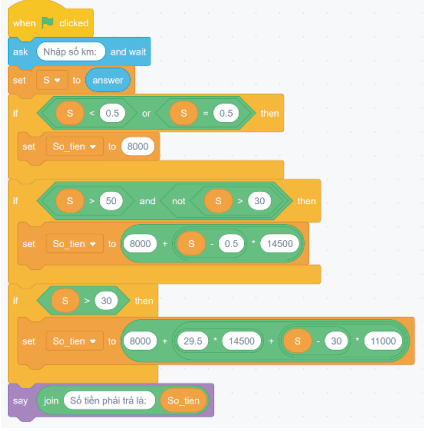
Hình 1. Chương trình gợi ý tính tiền vé xem phim

Bài tập 2. Chương trình gợi ý

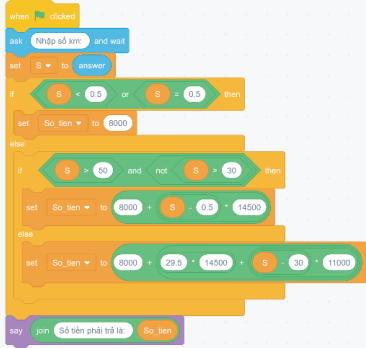
– GV yêu cầu viết thuật toán sử dụng cấu trúc rẽ nhánh dạng thiếu hoặc dạng đủ.

Dưới đây là gợi ý về thuật toán và chương trình Scratch.

+ Thuật toán và chương trình tính tiền taxi sử dụng cấu trúc rẽ nhánh dạng thiếu.

Thuật toán 1	Chương trình Scratch
Bước 1. Nhập số S (km) từ bàn phím. Bước 2. – Nếu $S \leq 0,5$ thì $so_tien = 8000$. – Nếu $(S > 0,5 \text{ và } S \leq 30)$ thì $so_tien = 8000 + (S - 0,5) \times 14,500$. – Nếu $(S > 30)$ thì $so_tien = 8000 + 29,5 \times 14500 + (S - 30) - 11000.$ Bước 3. Thông báo số tiền phải trả là so_tien.	 Hình 2. Chương trình gợi ý tính tiền taxi sử dụng cấu trúc rẽ nhánh dạng thiếu

+ Thuật toán và chương trình tính tiền taxi sử dụng cấu trúc rẽ nhánh dạng đủ.

Thuật toán 2	Chương trình Scratch
Bước 1. Nhập số S (km) từ bàn phím. Bước 2. Nếu $S \leq 0,5$ thì $so_tien = 8000$. không thì Nếu $S \leq 30$ thì $so_tien = 8000 + (S - 0,5) \times 14,500$. không thì $so_tien = 8000 + 29,5 \times 14500 + (S - 30) \times 11000$. Bước 3. Thông báo số tiền phải trả là so_tien.	 Hình 3. Chương trình gợi ý tính tiền taxi sử dụng cấu trúc rẽ nhánh dạng đủ

**VẬN DỤNG**

– GV có thể gợi ý cho HS tìm kiếm trên Internet biểu giá điện sinh hoạt quy định của tập đoàn điện lực Việt Nam (EVN) với 6 bậc như bảng dưới đây.

Bảng 1. Biểu giá điện sinh hoạt của EVN năm 2022

Số điện tiêu thụ (kWh)	Giá bán điện (đồng/kWh)
Bậc 1. Từ 0 đến 50 kWh	1678
Bậc 2. Từ 51 đến 100 kWh	1734
Bậc 3. Từ 101 đến 200 kWh	2014
Bậc 4. Từ 201 đến 300 kWh	2536
Bậc 5. Từ 301 đến 400 kWh	2834
Bậc 6. Từ 401 kWh trở lên	2927

– GV có thể yêu cầu HS tìm hiểu và sử dụng biểu giá điện tại địa phương HS đang sinh sống và tại thời điểm thực hiện bài tập.

– GV nên yêu cầu HS viết thuật toán trước, sau đó tạo chương trình theo thuật toán. Dưới đây là gợi ý về thuật toán tính tiền điện theo giá điện ở *Bảng 1*.

Bước 1. Nhập số điện tiêu thụ n (kWh) từ bàn phím.

Bước 2. Tính số tiền điện theo biểu giá ở *Bảng 1*.

+ Nếu $n \leq 50$ thì $so_tien = n \times 1678$.

+ Nếu $50 < n \leq 100$ thì $so_tien = 50 \times 1678 + (n - 50) \times 1734$.

+ Nếu $100 < n \leq 200$ thì $so_tien = 50 \times 1678 + 50 \times 1734 + (n - 100) \times 2014$.

+ Nếu $201 < n \leq 300$ thì $so_tien = 50 \times 1678 + 50 \times 1734 + 100 \times 2014 + (n - 200) \times 2536$.

+ Nếu $301 < n \leq 400$ thì

$so_tien = 50 \times 1678 + 50 \times 1734 + 100 \times 2014 + 100 \times 2536 + (n - 300) \times 2834$.

+ Nếu $n > 400$ thì

$so_tien = 50 \times 1678 + 50 \times 1734 + 100 \times 2014 + 100 \times 2536 + 100 \times 2834 + (n - 400) \times 2927$.

Bước 3. Thông báo số tiền điện phải trả là so_tien .

4. Hướng dẫn kiểm tra, đánh giá kết quả học tập

Việc kiểm tra, đánh giá kết quả học tập cần sử dụng kết hợp cả phương pháp đánh giá theo quá trình và đánh giá kết quả đầu ra.

a) *Đánh giá theo quá trình*

Đánh giá kết quả học tập theo quá trình được thực hiện trong quá trình HS tiến hành các nhiệm vụ học tập của bài học. Ví dụ, GV có thể theo dõi, kiểm tra, đánh giá việc HS thực hiện nhiệm vụ học tập trong tiết học, tiết thực hành để chấm điểm. Trong SGK, các câu hỏi, bài tập được cài đặt, tích hợp trong quá trình của hoạt động học và theo tiến trình nhận thức của HS giúp GV dễ dàng kiểm soát, đánh giá quá trình học của HS trong tiết học.

Kết quả chấm điểm HS trong quá trình thực hiện nhiệm vụ học tập được lấy làm điểm kiểm tra thường xuyên (là điểm sử dụng để tính điểm trung bình môn học).

Việc theo dõi và chấm điểm cần thực hiện thường xuyên và thực hiện nhiều lần (đối với mỗi HS). Điều này vừa tạo cơ hội cho HS gỡ điểm nếu lỡ bị điểm chưa như mong muốn trước đó, vừa đảm bảo các HS vẫn phải tiếp tục tích cực học tập sau khi đã được chấm điểm (vì có thể GV tiếp tục chấm điểm các HS đã được chấm điểm). Điểm kiểm tra thường xuyên có thể được tính bằng trung bình cộng (hoặc điểm cao nhất) của các điểm đã chấm cho HS trong quá trình học tập.

Khi thực hiện đánh giá, chấm điểm quá trình thực hiện nhiệm vụ học tập, cần lưu ý không chỉ quan tâm đến kết quả thực hiện nhiệm vụ mà còn lưu ý giải thích của HS về kết quả đạt được. Đồng thời quan tâm đánh giá, chấm điểm việc thái độ, tinh thần hợp tác, trách nhiệm khi làm việc cặp đôi, nhóm.

Việc đánh giá theo quá trình còn là cơ hội để GV có thể nhận xét, đánh giá những sáng tạo, khác biệt của HS trong quá trình tìm ra kết quả, tạo sản phẩm. Điều này giúp việc đánh giá được công bằng, chính xác hơn và khuyến khích HS sáng tạo, tìm tòi, khám phá, đặc biệt là với nội dung thực hành trên máy tính.

Tăng cường đánh giá theo quá trình vừa khuyến khích HS tích cực học tập trong tiết học, vừa giúp giảm bớt sử dụng thời gian của tiết học để thực hiện các bài kiểm tra 15 – 20 phút. Điều này giúp dành nhiều thời gian nhất có thể cho HS thực hiện các nhiệm vụ học tập của bài học.

b) *Đánh giá theo kết quả đầu ra*

Phương pháp đánh giá theo kết quả đầu ra được vận dụng để thực hiện các bài kiểm tra giữa kì, kiểm tra cuối kì.

Với thời gian 01 tiết học cho kiểm tra định kì thì khá khó để có thể kiểm tra cả lí thuyết và thực hành trên máy. Vì vậy, thông thường nội dung bài kiểm tra để lấy điểm kiểm tra định kì không bao gồm phần thực hành trên máy tính.

GV chủ động lựa chọn nội dung các bài kiểm tra định kì cho phù hợp với thực tiễn của lớp học. Tuy nhiên, cần đảm bảo các yêu cầu cần đạt trong Chương trình môn Tin học lớp 7 năm 2018.

c) Đánh giá thực hành

Như đã đề cập ở trên, với điều kiện phòng thực hành hạn chế, một số nơi khó có thể thực hiện kiểm tra thực hành trên phòng máy. Đánh giá kết quả thực hành của HS là một yêu cầu cần thực hiện. Đồng thời, nếu không đánh giá kết quả thực hành thì có thể dẫn đến HS lơ là, thiếu tích cực trong tiết thực hành trên phòng máy.

GV có thể tiến hành đánh giá thực hành trong tất cả các tiết thực hành trên phòng máy. Cụ thể là, có thể chấm điểm quá trình thực hành hoặc/và sản phẩm thực hành (hoặc sản phẩm dự án) của HS (gọi là điểm thực hành). Điểm này có thể sử dụng làm kiểm tra thường xuyên và/hoặc là một phần của điểm kiểm tra định kì. Ví dụ, điểm thực hành này được tính như điểm của bài kiểm tra 15 phút, hay điểm kiểm tra giữa kì được tính bằng trung bình cộng của điểm bài kiểm tra giữa kì và điểm thực hành.

d) Nội dung kiểm tra đánh giá

Trong mỗi bài học, căn cứ để đánh giá kết quả học tập của HS là nội dung các nhiệm vụ học tập, câu hỏi, bài tập ở phần ở hoạt động Làm và trong các phần Luyện tập, Thực hành, Vận dụng.

Yêu cầu cần đạt quy định trong Chương trình môn Tin học lớp 8 (và cũng là mục tiêu của các bài trong SGK Tin học 8) là căn cứ để xây dựng nội dung kiểm tra đánh giá giữa kì, cuối kì. SGK cung cấp một số câu hỏi, bài tập để GV tham khảo, lựa chọn phục vụ cho kiểm tra định kì.

e) Một số kĩ thuật đánh giá

Một số kĩ thuật đánh giá cần được vận dụng, sử dụng phối kết hợp để đánh giá thường xuyên trong tiết lí thuyết, thực hành, bài kiểm tra đánh giá định kì như:

- Theo dõi, quan sát HS trong quá trình thực hiện nhiệm vụ học tập;
- HS tự đánh giá và đánh giá lẫn nhau;
- Đánh giá theo nhóm;
- Đánh giá qua sản phẩm, kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập;
- Vấn đáp;
- Tự luận;
- Trắc nghiệm khách quan;
- Thảo luận, bảo vệ ý kiến.

5. Giới thiệu tài liệu bổ trợ, nguồn tài nguyên, học liệu điện tử

a) Tin học 8 – Sách giáo viên

Mặc dù cách thiết kế, lựa chọn, sắp xếp học liệu, giao nhiệm vụ học tập trong SGK đã hàm chứa định hướng phương pháp, cách tổ chức dạy học. Tuy nhiên, cùng với SGK, nhóm tác giả biên soạn SGV. SGV trình bày ý tưởng thiết kế, ý tưởng sư phạm của cấu trúc sách, cấu trúc bài học và của nội dung trong SGK Tin học 8. Điều này giúp các thầy cô giáo hiểu rõ nội dung SGK, từ đó có thể tổ chức triển khai các phương án dạy học SGK Tin học 8 một cách linh hoạt, hiệu quả, phù hợp với điều kiện thực tiễn lớp học.

Phần chính của SGV là nội dung hướng dẫn triển khai dạy học theo từng bài học cụ thể trong SGK. Cấu trúc của mỗi bài trong SGV gồm:

Tên bài và số tiết học.

I. Mục tiêu bài học: trùng khớp với mục tiêu bài học tương ứng trong SGK.

II. Thiết bị, đồ dùng dạy học: gợi ý về thiết bị, đồ dùng dạy học cần chuẩn bị để dạy học. Ở những bài không có yêu cầu đặc biệt về thiết bị, đồ dùng dạy học thì không có phần này.

III. Phân bổ thời lượng: gợi ý phân bổ nội dung bài học cho từng tiết học.

IV. Tổ chức hoạt động dạy học: Phần này hướng dẫn dạy học theo từng phần (Khởi động, Khám phá, luyện tập, Thực hành, Vận dụng, Em có biết) và từng hoạt động (Đọc, Làm, Ghi nhớ) trong SGK.

b) Sách bài tập

Cuốn sách *Bài tập Tin học 8* được biên soạn nhằm giúp các em HS củng cố, rèn luyện các kiến thức, kỹ năng và phát triển năng lực tin học cũng như các phẩm chất theo Chương trình giáo dục phổ thông năm 2018.

Trong sách *Bài tập Tin học 8*, các bài được trình bày theo trình tự như trong SGK. Tương ứng với bài học trong SGK, nội dung mỗi bài trong sách gồm phần tóm tắt lý thuyết và phần bài tập. Mỗi bài học trong SGK được tóm tắt trong khoảng nửa trang sách bằng hình ảnh, sơ đồ tư duy. Các bài tập được thiết kế để HS có thể viết trực tiếp vào sách với các dạng bài tập trong sách đa dạng, phong phú như đánh dấu, ghép nối, điền vào chỗ trống, chọn phương án đúng/sai, ...

Các em HS thực hiện các nội dung trong sách bài tập sau khi đã hoàn thành bài học trong SGK. Nội dung sách bài tập sẽ đặc biệt hữu ích ở buổi học thứ hai và trong các giờ tự học.

c) Tài nguyên, học liệu điện tử, thiết bị dạy học

Ngoài sách in trên giấy, các tài nguyên, học liệu điện tử được đăng tải trên trang tập huấn taphuan.nxbgd.vn và trang hành trang số hanhtrangso.nxbgd.vn của NXB-GDVN.

Trên trang taphuan.nxbgd.vn, các tài liệu hỗ trợ GV triển khai dạy học theo SGK Tin học 8 gồm có:

– SGK, SGV, SBT.

- Slide giới thiệu sách giáo khoa.
- Tài liệu tập huấn GV.
- Slide bài giảng tập huấn GV.
- Câu hỏi kiểm tra, đánh giá kết quả tập huấn GV.
- Video tiết học minh họa.
- Tài liệu hướng dẫn xây dựng Kế hoạch bài dạy.
- Hướng dẫn sử dụng TBDH tối thiểu.
- Hướng dẫn sử dụng trang taphuan.nxbgd.vn.

Trên trang hanhtrangso.nxbgd.vn, các tài liệu hỗ trợ dạy, học theo SGK Tin học 8 gồm có SGK điện tử, các bài tập tương tác, thư viện. Đối với tài khoản GV sẽ có thêm chức năng bài giảng.

Phần 2. HƯỚNG DẪN XÂY DỰNG KẾ HOẠCH BÀI DẠY

1. Căn cứ xây dựng kế hoạch bài dạy

Căn cứ chính để xây dựng kế hoạch bài dạy gồm:

- SGK, SGV, SBT
- Khung kế hoạch dạy học.
- Điều kiện thực tiễn (thiết bị, đồ dùng dạy học, kiến thức, kinh nghiệm của HS liên quan đến nội dung dạy học, ...).
- Chương trình giáo dục phổ thông năm 2018 (Chương trình tổng thể và Chương trình môn Tin học).

2. Cấu trúc Kế hoạch bài dạy có các phần chính như sau

- Mục tiêu
- Thiết bị dạy học và học liệu
- Tiến trình dạy học
 - Khởi động
 - Khám phá
 - Luyện tập
 - Thực hành/Vận dụng

3. Gợi ý xây dựng nội dung các phần trong kế hoạch bài dạy

Phần I. Mục tiêu

Về kiến thức: là mục tiêu của bài học trong SGK (và cũng có trong phần Mục tiêu của từng bài học trong SGK).

Về năng lực

+ Các năng lực chung như tự chủ và tự học, giao tiếp và hợp tác, giải quyết vấn đề và sáng tạo, ... đều có cơ hội hình thành, phát triển trong quá trình dạy học các bài trong SGK Tin học 8. Tuy nhiên, năng lực nào được chú trọng phát triển còn phụ thuộc vào cách tổ chức dạy học bài đó trong thực tế. Ví dụ, SGK thiết kế để tự học, nếu triển khai dạy học theo ý tưởng của SGK thì năng lực tự học sẽ được hình thành, phát triển. Hoặc là, GV tổ chức cho HS làm việc nhóm, trao đổi, thảo luận thì sẽ phát triển năng lực giao tiếp và hợp tác.

+ Năng lực tin học: các mục tiêu của bài học mô tả yêu cầu HS phải làm được gì (nêu được, thực hiện được, mô phỏng được, ...) là biểu hiện cụ thể của năng lực tin học mà HS cần đạt được sau khi học xong bài học. Các năng lực tin học này thuộc vào 5 nhóm năng lực tin học gồm: (NLa) sử dụng và quản lí các phương tiện công nghệ thông tin và truyền thông; (NLb) ứng xử phù hợp trong môi trường số; (NLc) giải quyết vấn đề với sự hỗ trợ của công nghệ thông tin và truyền thông; (NLD) ứng dụng công nghệ thông tin và truyền thông trong học và tự học; (NLe) hợp tác trong môi trường số.

Về phẩm chất: tương tự như năng lực chung, việc phát huy các phẩm chất như chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm, ... phụ thuộc vào cách tổ chức dạy học thực tế. Ví dụ, việc tổ chức cho HS làm việc nhóm sẽ giúp HS rèn luyện, phát huy tinh thần trách nhiệm, chia sẻ; dành thời gian cho HS tự tìm tòi, khám phá sẽ giúp HS phát huy đức tính chăm chỉ, chịu khó,

...

Phần II. Thiết bị dạy học và học liệu

Phần Thiết bị, đồ dùng dạy học trong SGK gợi ý về các thiết bị, đồ dùng dạy học và học liệu cần chuẩn bị cho từng bài. Nội dung phần Thiết bị, đồ dùng dạy học trong SGK là tương đồng với nội dung phần II. Thiết bị dạy học và học liệu trong Kế hoạch bài dạy. GV có thể tham khảo phần Thiết bị, đồ dùng dạy học trong SGK để xây dựng nội dung về Thiết bị dạy học và học liệu trong Kế hoạch bài dạy phù hợp với điều kiện, yêu cầu thực tiễn của lớp học.

Phần III. Tiến trình dạy học

Phần này tương đồng với phần Khởi động, Khám phá, Luyện tập, Thực hành, Vận dụng trong SGK. Trên cơ sở nội dung các phần này trong SGK, GV có thể dễ dàng thiết kế các hoạt động dạy học và xác định mục tiêu, nội dung, sản phẩm, cách tổ chức thực hiện của từng hoạt động dạy học.

Chịu trách nhiệm xuất bản:

Tổng Giám đốc HOÀNG LÊ BÁCH

Chịu trách nhiệm nội dung:

Tổng biên tập PHẠM VINH THÁI

Tổ chức và chịu trách nhiệm bản thảo

Phó Tổng biên tập NGUYỄN THÀNH ANH

Giám đốc Công ty CP Dịch vụ xuất bản giáo dục Gia Định TRẦN THỊ KIM NHUNG

Biên tập nội dung: VŨ NHÂN KHÁNH

Trình bày bìa: NGUYỄN MẠNH HÙNG

Thiết kế sách: TỐNG THANH THẢO

Sửa bản in: VŨ NHÂN KHÁNH

Chế bản: CÔNG TY CP DỊCH VỤ XUẤT BẢN GIÁO DỤC GIA ĐỊNH

Địa chỉ sách điện tử và tập huấn qua mạng- Sách điện tử: nxbgd.vn/sachdientu- Tập huấn online: nxbgd.vn/taphuan

Bản quyền thuộc Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam.

TÀI LIỆU TẬP HUẤN, BỒI DƯỠNG GIÁO VIÊN MÔN TIN HỌC LỚP 8.**BỘ SÁCH: CHÂN TRỜI SÁNG TẠO****Mã số:**

In bản, (QĐ) khổ 19 x 26,5 cm.

Đơn vị in: địa chỉ

Cơ sở in: địa chỉ

Số ĐKXB:

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

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

Mã số ISBN:



TRẦN TRỌNG GIỚI THIỆU

**TÀI LIỆU TẬP HUẤN,
BỒI DƯỠNG GIÁO VIÊN
SỬ DỤNG SÁCH GIÁO KHOA**
môn

TIN HỌC

BỘ SÁCH CHÂN TRỜI SÁNG TẠO

LỚP 8

Sách không bán