**BÀI 7: TÍNH TOÁN TỰ ĐỘNG TRÊN BẢNG TÍNH**

Tin học Lớp 7

Thời gian thực hiện: 2 tiết

1. **MỤC TIÊU**

**1. Về kiến thức:**

* Nhận biết được một số kiểu dữ liệu trên bảng tính.
* Biết cách nhập và sao chép công thức trên bảng tính.
* Giải thích được việc đưa các công thức vào bảng tính là một cách điểu khiển tính toán tự động trên dữ liệu.

**2. Về năng lực:**

***2.1. Năng lực chung***

* Năng lực tự chủ, tự học: chủ động và tích cực thực hiện nhiệm vụ học tập; vận dụng được những kiến thức, kĩ năng đã học để hoàn thành nhiệm vụ.
* Năng lực giao tiếp và hợp tác: hiểu được mục đích giao tiếpvà giao tiếp hiệu quả trong hoạt động nhóm.
* Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: tổng hợp, sắp xếp được các sản phẩm đã có thành một sản phẩm số hoàn chỉnh. Sử dụng được công thức, tạo được bảng tính đơn giản có số liệu tính toán bằng công thức

***2.2. Năng lực Tin học***

* Sử dụng đúng các thiết bị, phần mềm thông dụng, mạng máy tính để hoàn thành nhiệm vụ học tập của Chủ đề. (NLa)
* Sử dụng môi trường mạng máy tính để tìm kiếm, thu thập, lưu trữ thông tin phù hợp bổ sung cho nội dung của bài trình chiếu. (NLd)
* Giải quyết vấn đề với sự trợ giúp của công nghệ thông tin. (NLe)

***2.3. Các năng lực khác***

* Năng lực ngôn ngữ, năng lực thẩm mĩ: thể hiện thông qua nội dung và hình thức của sản phẩm bài trình chiếu.

**3. Về phẩm chất:**

* Nhân ái: tôn trọng sự khác biệt giữa các cá nhân
* Chăm chỉ: cố gắng vươn lên hoàn thành nhiệm vụ học tập, có ý thức vận dụng kiến thức đã học để giải quyết nhiệm vụ học tập.
* Trách nhiệm: có thói quen giữ gìn sức khỏe, tuân thủ các nguyên tắc an toàn về điện khi sử dụng các thiết bị CNTT. Bảo vệ thông tin của bạn bè, thầy cô khi giao tiếp trong môi trường số.
1. **THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**
* GV: Giáo án, các đồ dùng dạy học cần thiết, phòng máy tính. Tệp THXanh.xlsx để sẵn sàng cho bài thực hành
* HS: Đồ dùng học tập, tệp THXanh.xlsx để sẵn sàng cho bài thực hành
1. **Tiến trình dạy học**
2. **Hoạt động 1: Khởi động**

a) Mục tiêu: Trao đổi trước một số yêu cầu cần có của phần mềm trước khi đi vào một bài cụ thể.

b) Nội dung:

* Trao đổi với HS về dự án **Trường học xanh.** Tìm hiểu các công cụ tính toán đó của phần mềm bảng tính để có thể sử dụng cho dự án.

c) Sản phẩm: Hs đưa ra được các phép toán của phần mềm bảng tính sử dụng cho dự án

d) Tổ chức thực hiện

* Chuyển giao nhiệm vụ: Trong bài học trước, em đã biết nhập dữ liệu dạng số, văn bản, thời gian vào bảng tính. Có thể nhập dữ liệu là công thức tính được không? Để làm dự án **Trường học xanh**, em hãy trả lời câu hỏi
* Trong dự án, em có cần tính toán không?
* Nếu cần tính toán thì phép toán là gì?
* Thực hiện nhiệm vụ: 2hs trao đổi thảo luận và trả lời câu hỏi
* Báo cáo, thảo luận: GV gọi HS trong nhóm trả lời, HS nhóm khác nhận xét, bổ sung.
* Kết luận, nhận định: GV nhận xét kết quả của HS, từ đó đưa các phép toán sử dụng trong dự án
* GV yêu cầu HS trả lời câu hỏi củng cố.
1. **Hoạt động 2: Nhận biết kiểu dữ liệu trên bảng tính**

a) Mục tiêu: Hs nhận biết được dữ liệu trên ô tính sẽ bao gồm:

* 3 kiểu dữ liệu chính: số, chữ (văn bản) và ngày tháng.
* Công thức: công thức được nhập theo cú pháp

b) Nội dung: GV yêu cầu Hs tìm hiểu đọc nội dung SGK và nhận biết các kiểu dữ liệu có trong bảng tính hình 7.1 và 7.2. Yêu cầu hs tính tổng điểm toán và ngữ văn trong bảng dữ liệu, tính chu vi của tam giác tại hình 7.2. Hoàn thiện phiếu bài tập số 1.

c) Sản phẩm: Nội dung phiếu bài tập số 1

d) Tổ chức thực hiện:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động giáo viên** | **Hoạt động học sinh** | **Nội dung** |
| - Hoạt động nhóm chia từ 3-4hs/nhóm. HS quan sát các ô dữ liệu (có hình ngôi sao) trong hình 7.1 và 7.2 và cho biết- Bảng tính điện tử nhận biết được kiểu dữ liệu nào?- Các kiểu dữ liệu đó được thể hiện như thế nào trong bảng tính?- Em hãy nêu công thức để tính tổng điểm Toán và Ngữ văn của bạn Nguyễn Văn Hùng trong bảng dữ liệu hình 7.1 và chu vi tam giác hình 7.2. Để nhập công thức tính toán vào phần mềm bảng tính thì em cần phải làm gì? Nêu công thức tổng quát?- Trong phần mềm bảng tính, công thức tính nào dưới đây sai? Vì sao?* + 1. = 5^2+6\*101
		2. =6\*(3+2))
		3. =2(3+4)
		4. =1^2+2^2
* GV nhận xét chung và chốt kiến thức cho hs

- Kết quả của công thức sẽ là số. ngày tháng, kí tự. Vì vậy kết quả của công thức sẽ được phần mềm tự động căn hàng tùy thuộc kiểu dữ kiệu của nó. Khắc sâu những trường hợp lỗi sai thường mắc phải khi lập công thức. | - Các nhóm thảo luận và trả lời câu hỏi của GV. Trình bày kết quả trên khổ giấy to.* Báo cáo, thảo luận: HS trình bày kết quả của nhóm.
 | Graphical user interface, table  Description automatically generated* Kết luận và nhận định:

+ Mỗi ô dữ liệu trong bảng tính sẽ thuộc một trong các kiểu sau: \* Kiểu dữ liệu số, văn bản, ngày tháng được nhập trực tiếp \* Kiểu dữ liệu công thức được nhập theo cú pháp: **=<biểu thức>** |

1. GV nhấn mạnh nội dung: **Hoạt động 3: Nhập công thức vào bảng tính**

a) Mục tiêu:

* HS biết cách nhập đúng công thức liên quan đến dữ liệu từ các ô hay vùng khác
* HS biết được ý nghĩa tính toán tự động của công thức khi dữ liệu của các ô liên quan thay đổi

b) Nội dung: Yêu cầu học sinh nhập công thức tính Tổng số cây hoa ở ô E4 trong Bảng 2 Dự kiến số lượng cây trồng ở Hình 7.3 theo hai cách. Và so sánh sự khác nhau giữa hai cách đó. Đưa một số ví dụ về thực hiện công thức tính trong phần mềm bảng tính

c) Sản phẩm: Sử dụng địa chỉ của ô để tính tổng số cây hoa trong Bảng 2 Dự kiến số lượng cây trồng .

d) Tổ chức thực hiện:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động giáo viên** | **Hoạt động học sinh** | **Nội dung** |
| - Tổng số cây sẽ tính được như thế nào?- Công thức cần nhập tại ô E4 là gì?- Nếu sửa dữ liệu tại ô C4 và D4 thì kết quả thay đổi như thế nào khi sử dụng 2 cách. GV nhận xét chung.* Kết luận và nhận định:

+ Khi nhập công thức mà các tham số của chúng liên quan hoặc phụ thuộc vào các ô khác nhau thì trong công thức phải ghi địa chỉ các ô đó, chứ không ghi giá trị+ Ý nghĩa tính toán tự động của công thức: Khi các ô liên quan bị thay đổi dữ liệu, công thức sẽ tự động thay đổi theo và luôn đúng | * HS thực hiện trên máy tính và trả lời câu hỏi trên.

- HS trình bày sản phẩm.  | - Khi nhập công thức vào ô tính, nếu tính toán với giá trị từ các ô dữ liệu khác thì trong công thức cần ghi địa chỉ của ô dữ liệu tương ứng. Phần mềm bảng tính sẽ tự động tính toán và cập nhật kết quả nếu có thay đổi.  |

1. **Hoạt động 4. Sao chép ô tính chứa công thức**

a) Mục tiêu:

* Hs biết cách sao chép ô dữ liệu có công thức sang một vị trí khác.
* Hs biết và hiểu được ý nghĩa về tính bảo toàn quan hệ tương đối giữa địa chỉ ô chứa công thức và địa chỉ các ô, vùng trong công thức. Đây cũng là tính năng rất quan trọng của phần mềm bảng tính.

b) Nội dung:

* GV đưa ra ví dụ để giải thích cho hs hiểu cách sao chép thì công thức được sao chép và bảo toàn tính đúng đắn của công thức

c) Sản phẩm: Hoàn thiện bảng 2 Dự kiến số lượng cây trồng

d) Tổ chức thực hiện:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động giáo viên** | **Hoạt động học sinh** | **Nội dung** |
| - Chia hs theo nhóm 3-10 hs để trao đổi, thảo luận các vấn đề thực hiện sao chép dữ liệu ô E4 sang ô E5, E6- GV cũng có thể hỏi trực tiếp từng HS hoặc gọi HS lên bảng làm bài tập, hoặc yêu cầu hs thao tác trực tiếp trên máy tính để hs hiểu rõ hơn* GV đánh giá kết quả của HS và đưa ra kết luận
 | * HS thực hiện trên máy tính và trả lời câu hỏi trên.

- HS trình bày kết quả sao khi thực hiện lệnh sao chép trong bảng 2. | Graphical user interface, text, application  Description automatically generated |

1. **Hoạt động 5. Thực hành nhập thông tin dự kiến số lượng cây cần trồng của dự án**

a) Mục tiêu:

* Hs thực hành để hoàn thiện bảng dữ liệu Bảng 2 Dự kiến số lượng cây theo yêu cầu.

b) Nội dung:

* GV hướng dẫn HS thực hành theo đúng các bước đã mô tả trong SGK.

c) Sản phẩm: Hoàn thiện Trang tính 2 Dự kiến số lượng cây cần trồng

d) Tổ chức thực hiện:

* Chuyển giao nhiệm vụ:
	+ GV hướng dẫn chi tiết cho hs nhập trang 2,3 của tệp theo yêu cầu
	+ Trang tính 2: 2. Dự kiến số lượng cây
	+ Tiêu đề của bảng dữ liệu: Bảng 2. Dự kiến số lượng cây cần trồng
* Thực hiện nhiệm vụ: HS thực hành trên máy tính.
* Báo cáo, thảo luận: HS trình bày trang tính 2 sau khi hoàn thiện theo yêu cầu. Nếu HS chưa hoàn thiện thì có thể cho HS về nhà hoàn thiện.
* Kết luận, nhận định: GV đánh giá kết quả của HS và đưa ra kết luận
1. **Hoạt động 6: Luyện tập**

a) Mục tiêu:

* Hs thực hành để hoàn thiện bảng dữ liệu trang tính 3 Tìm hiểu giống cây

b) Nội dung:

* GV hướng dẫn HS thực hành theo đúng các bước đã mô tả trong SGK.

c) Sản phẩm: Hoàn thiện trang tính 3 Tìm hiểu giống cây

d) Tổ chức thực hiện:

* Chuyển giao nhiệm vụ:
	+ GV hướng dẫn chi tiết cho hs nhập trang 3 Tìm hiểu giống cây theo yêu cầu
	+ Trang tính 3: 3. Tìm hiểu giống cây
	+ Tiêu đề của bảng dữ liệu: Bảng 3. Giá thành các loại cây

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

* Thực hiện nhiệm vụ: HS thực hành trên máy tính.
* Báo cáo, thảo luận: HS trình bày trang tính 3 sau khi hoàn thiện theo yêu cầu.
* Kết luận, nhận định: GV đánh giá kết quả của HS và đưa ra kết luận
1. **Hoạt động 5: Vận dụng**

a) Mục tiêu: HS vận dụng được kiến thức để giải quyết bài 1,2 SGK phần vận dụng

b) Nội dung: GV yêu cầu HS trả lời câu hỏi và thực hành theo yêu cầu của đề bài

c) Sản phẩm: Kết quả câu trả lời câu 1 và bảng tính Dientichrung.xlsx

d) Tổ chức thực hiện:

* Chuyển giao nhiệm vụ: GV nêu yêu cầu.
* Thực hiện nhiệm vụ: HS thực hành.
* Báo cáo, thảo luận: HS trình bày kết quả sau khi hoàn thiện theo yêu cầu.
* Kết luận, nhận định: GV đánh giá kết quả của HS và rút kinh nghiệm chung trong quá trình học sinh thực hành.
1. **Hướng dẫn tự học:**
2. **Bài vừa học:**
* Nêu các kiểu dữ liệu trên bảng tính?
* Nêu các bước sao chép ô tính chứa công thức?
1. **Bài sắp học: Bài 8 CÔNG CỤ HỔ TRỢ TÍNH TOÁN**

- Viết cú pháp nhập hàm?

- Nêu tên một số hàm thường dung? Ý nghĩa của các hàm đó?

Tổ trưởng Giáo viên