**Ngày soạn:**

**Ngày dạy:**

HOẠT ĐỘNG THỰC HÀNH VÀ TRẢI NGHIỆM

**BÀI 1. DÙNG MÁY TÍNH CẦM TAY ĐỂ TÍNH TOÁN VỚI SỐ GẦN ĐÚNG VÀ TÍNH CÁC SỐ ĐẶC TRƯNG CỦA MẪU SỐ LIỆU THỐNG KÊ**

Thời gian thực hiện: (1 tiết)

**I. Mục tiêu**

**1. Kiến thức:**

* Sử dụng được máy tính cầm tay (MTCT) để tính toán với các số gần đúng.
* Sử dụng được MTCT để tính các số đặc trưng của mẫu số liệu thống kê.
* Vận dụng các kĩ năng tính toán với MTCT vào các tình huống thực tế.

**2. Về năng lực:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Năng lực** | **Yêu cầu cần đạt** |
| **NĂNG LỰC ĐẶC THÙ** |
| Năng lực sử dụng công cụ, phương tiện học toán | * Sử dụng máy tính cầm tay để tính toán với số gần đúng, sử dụng thước, cân để đo đạc.
 |
| Năng lực giải quyết vấn đề toán học | * Đánh giá sai số của phép đo đạc; tìm số quy tròn, số gần đúng với độ chính xác cho trước.
 |
| * Sử dụng kiến thức về các số đặc trưng của mẫu số liệu thống kê.
 |
| Năng lực mô hình hóa toán học. | * Đưa việc đo đạc, tính toán trong thực tế về việc tính toán với số gần đúng để xác định được sai số của phép đo.
 |
| **NĂNG LỰC CHUNG** |
| Năng lực tự chủ và tự học | * Tự giải quyết các bài tập về nhà.
 |
| Năng lực giao tiếp và hợp tác | * Tương tác tích cực của các thành viên trong nhóm khi thực hiện nhiệm vụ hợp tác.
 |

**3. Về phẩm chất:**

|  |  |
| --- | --- |
| Trách nhiệm | * Có ý thức hỗ trợ, hợp tác với các thành viên trong nhóm để hoàn thành nhiệm vụ.
 |
| Nhân ái | * Có ý thức tôn trọng ý kiến của các thành viên trong nhóm khi hợp tác.
 |

**II. Thiết bị dạy học và học liệu:**

* Giấy, viết, sách giáo khoa Toán 10 (tập một).
* Máy tính cầm tay.

**III. Tiến trình dạy học:**

**Hoạt động 1: Sử dụng MTCT để tính toán với các số gần đúng**

**1.Tìm hiểu cách cài đặt làm tròn số trên MTCT**

Học sinh tìm hiểu cách cài đặt làm tròn số dựa theo hướng dẫn của SGK.

**2.Thực hành sử dụng MTCT để tính toán với số gần đúng**

**Thực hành 1:**

**a) Mục tiêu:**

* Biết và hiểu được cách cài đặt làm tròn số.
* Sử dụng được máy tính cầm tay (MTCT) để tính toán với các số gần đúng.

**b) Nội dung:** Câu hỏi thảo luận

 Thực hiện các phép tính sau trên MTCT (trong kết quả lấy 4 chữ số ở phần thập phân):



**c) Sản phẩm:**

* Báo cáo quy trình, phương pháp cài đặt và các thao tác trên MTCT.
* Các giá trị gần đúng với độ chinh xác cho trước.

**d) Tổ chức thực hiện:**

***Bước 1: Giao nhiệm vụ:***

* Giáo viên chia lớp thành 3 nhóm.
* Giáo viên phổ biến: Giáo viên trình chiếu lần lượt các câu hỏi; các nhóm thảo luận , giơ tay trả lời câu hỏi.

***Bước 2:*** ***Thực hiện nhiệm vụ:***

* Các nhóm giơ tay trả lời các câu hỏi của giáo viên đưa ra.

***Bước 3: Báo cáo, thảo luận:***

* Nhóm nào có câu trả lời thì giơ tay, nhóm nào giơ tay trước thì trả lời trước.

***Bước 4: Kết luận, nhận định:***

* Gv nhận xét câu trả lời của các nhóm và chọn nhóm trả lời chính xác nhất.
* GV chốt kết quả .

**Hoạt động 2: Sử dụng MTCT để tính các số đặc trưng của mẫu số liệu thống kê**

Dựa theo ví dụ mẫu của SGK học sinh tìm hiểu cách cài đặt MTCT để tính các số đặc trưng của mẫu số liệu thống kê.

 Ví dụ: Tính các số đặc trưng đo xu thế trung tâm và mức độ phân tán của mẫu số liệu điều tra về số thành viên trong mỗi hộ gia đình của một xóm cho bởi bảng tần số sau:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Số thành viên | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Số hộ gia đình | 14 | 21 | 32 | 19 | 8 | 5 |

 Sử dụng máy tính cầm tay, ta tiến hành các bước sau:

 **1.Bật chế độ bảng tần số**

 Sau khi mở máy, ấn liên tiếp các phím **SHIFT MENU** và phím di chuyển ▼ để màn hình hiện lên bảng lựa chọn



 Ấn phím 3 để chọn mục **Statistics** (thống kê). Màn hình sẽ hiển thị bảng lựa chọn



 Tiếp đó, ấn phím 1 để bật bảng tần số.

 **2. Chuyển máy tính sang chế độ thống kê và nhập dữ liệu thống kê**

 Ấn liên tiếp các phím **MENU 6 1** để chuyển máy tính sang chế độ thống kê. Màn hình sẽ hiển thị bảng tần số như sau:



 Tiến hành nhập số thành viên vào cột bên trái (cột **x**) và số hộ gia đình tương ứng vào cột bên phải (cột **Freq**).



 Lưu ý: Ấn phím = mỗi khi nhập xong một số liệu; Ấn các phím ◄ , ► , ▼ , ▲ để di chuyển giữa các cột, hàng số liệu ấn phím **AC** để hoàn tất việc nhập số liệu.

 **3. Xem các số đặc trưng của mẫu số liệu thống kê và ghi kết quả**

 Ấn liên tiếp các phím **OPTN** 2 để máy tính hiển thị kết quả các số đặc trưng của mẫu số liệu. ấn liên tiếp phím ▼ để xem kết quả.

  

 Ta tính được các số đặc trưng của mẫu số liệu trên là:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Số trung bình |  | 4.01010 |
| Phương sai  |  | 1.74737 |
| Độ lệch chuẩn  |  | 1.32188 |
| Phương sai hiệu chỉnh  |  | 1.76520 |
| Cỡ mẫu |  | 99 |
| Giá trị nhỏ nhất |  | 2 |
| Tứ phân vị thứ nhất |  | 3 |
| Trung vị |  | 4 |
| Tứ phân vị thứ ba |  | 5 |
| Giá trị lớn nhất |  | 7 |

Phương pháp hiệu chỉnh dữ liệu:

* Để mở lại bảng dữ liệu đã nhập: Ấn liêp tiếp các phím **OPTN** 3
* Ấn các phím ◄ , ► , ▼ , ▲ để tìm đến số liệu cần hiệu chỉnh, nhập giá trị mới và ấn phím = để thay đổi

**Thực hành 2:**

**a) Mục tiêu:** Sử dụng được MTCT để tính các số đặc trưng của mẫu số liệu thống kê.

**b) Nội dung:** Câu hỏi thảo luận:

Kết quả điểu tra về số xe máy của mỗi hộ gia đình trong một khu phố được cho bởi bảng tần số sau:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Số xe máy | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Số hộ gia đình | 12 | 25 | 40 | 5 | 3 | 2 |

Tính các số đặc trưng đo xu thế trung tâm và mức độ phân tán của mẫu số liệu trên.

**c) Sản phẩm:**

* Báo cáo quy trình, phương pháp cài đặt và các thao tác trên MTCT.
* Các số đặc trưng của mẫu số liệu đã được làm tròn.

**d) Tổ chức thực hiện:** *(kĩ thuật phòng tranh).*

***Bước 1: Giao nhiệm vụ:***

* Gv trình chiếu câu hỏi thảo luận.
* GV chia lớp thành 4 nhóm và phát mỗi nhóm 1 tờ giấy A0.

***Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:***

* HS thảo luận và phân công nhau cùng viết các kiến thức trên phiếu học tập theo hoạt động cá nhân, sau đó thống nhất trong tổ để ghi ra kết quả của nhóm vào tờ A0.
* Giáo viên đi đến các nhóm quan sát các nhóm hoạt động, đặt câu hỏi gợi ý cho các nhóm khi cần thiết.

***Bước 3: Báo cáo, thảo luận:*** HS treo phiếu học tập tại vị trí của nhóm và báo cáo.

***Bước 4: Kết luận, nhận định:***

* Gv nhận xét các nhóm: Quan sát hoạt động của các nhóm và đánh giá thông qua bảng kiểm.

**Bảng kiểm**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Yêu cầu** | **Có** | **Không** | **Đánh giá năng lực** |
| Tự giác, chủ động trong hoạt động nhóm |  |  | Giao tiếp |
| Bố trí thời gian hợp lí |  |  |
| Hoàn thành hoạt động nhóm đúng hạn |  |  |
| Thảo luận và đóng góp ý kiến của các thành viên |  |  |

* Giáo viên chốt:

  

 Ta tính được các số đặc trưng của mẫu số liệu trên là:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Số trung bình |  | 1.63218 |
| Phương sai  |  | 1.10609 |
| Độ lệch chuẩn  |  | 1.05171 |
| Phương sai hiệu chỉnh  |  | 1.11895 |
| Cỡ mẫu |  | 87 |
| Giá trị nhỏ nhất |  | 0 |
| Tứ phân vị thứ nhất |  | 1 |
| Trung vị |  | 2 |
| Tứ phân vị thứ ba |  | 2 |
| Giá trị lớn nhất |  | 5 |