**TIẾT 73: THỰC HÀNH TÍNH TOÁN TRÊN PHÂN THỨC ĐẠI SỐ VÀ VẼ ĐTHS VỚI PHẦN MỀM GEOGEBRA**

**I. MỤC TIÊU**

**1. Về kiến thức: SGAN23-24-GV56**

- Nhận biết và thực hành được một số lệnh trong Geogebra để: SGAN23-24-GV56 tính toán các phép tính trên phân thức đại số, giải phương trình bậc nhất và vẽ đồ thị của hàm số bậc nhất.

**2. Về năng lực: SGAN23-24-GV56**

***\* Năng lực chung: SGAN23-24-GV56***

- Năng lực tự học: SGAN23-24-GV56 HS tự hoàn thành được các nhiệm vụ học tập chuẩn bị ở nhà và tại lớp.

- Năng lực giao tiếp và hợp tác: SGAN23-24-GV56 HS phân công được nhiệm vụ trong nhóm, biết hỗ trợ nhau, trao đổi, thảo luận, thống nhất được ý kiến trong nhóm để hoàn thành nhiệm vụ.

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: SGAN23-24-GV56 HS hoàn thành nhiệm vụ học tập trong thực hành, vận dụng.

***\* Năng lực đặc thù: SGAN23-24-GV56***

- Năng lực giao tiếp toán học: SGAN23-24-GV56 nhận biết ngôn ngữ, kí hiệu và câu lệnh trên phần mềm.

- Năng lực mô hình hóa toán học: SGAN23-24-GV56 thông qua thực hiện thao tác như quan sát, nhận biết điểm tương đồng và khác biệt trong cấu trúc câu lệnh.

- Năng lực giải quyết vấn đề toán học: SGAN23-24-GV56 thông qua việc giải thích được thao tác, câu lệnh cần nhập để thực hiện được các nhiệm vụ học tập

- Năng lực sử dụng công cụ, phương tiện học toán: SGAN23-24-GV56 nhận biết tên gọi, cách thực hiện, tính năng của các lệnh.

**3. Về phẩm chất**

- Chăm chỉ: SGAN23-24-GV56 thực hiện đầy đủ các hoạt động học tập một cách tự giác, tích cực.

- Trung thực: SGAN23-24-GV56 thật thà, thẳng thắn trong báo cáo kết quả hoạt động cá nhân và theo nhóm, trong đánh giá và tự đánh giá.

- Trách nhiệm: SGAN23-24-GV56 hoàn thành đầy đủ, có chất lượng các nhiệm vụ học tập.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Giáo viên: SGAN23-24-GV56** SGK, giáo án, máy tính có cài đặt phần mềm Geogebra hoặc có kết nối internet, máy chiếu.

**2. Học sinh: SGAN23-24-GV56** SGK, vở ghi, bảng nhóm, bút viết nhóm.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**1. Hoạt động 1: SGAN23-24-GV56 MỞ ĐẦU/ KHỞI ĐỘNG** (5 phút)

**a) Mục tiêu: SGAN23-24-GV56** Tạo hứng thú, thu hút HS tìm hiểu nội dung bài học.

**b) Nội dung: SGAN23-24-GV56** HS theo dõi bài giảng của GV, đưa ra các dự đoán, nhận xét.

**c) Sản phẩm: SGAN23-24-GV56** HS dự đoán về cách thức thực hiện khi tính toán các phân thức trên phần mềm Geogebra.

**d) Tổ chức thực hiện: SGAN23-24-GV56**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| **\*Giao nhiệm vụ**  - GV đưa câu hỏi mở đầu: SGAN23-24-GV56 Rút gọn phân thức sau  thực hiện vào phiếu nhóm.  *Liệu chúng ta có thể rút gọn được phân thức trên phần mềm toán học không? Nếu có phần mềm trên thì nó sẽ xử lý trong bao lâu?*  **\*Thực hiện nhiệm vụ**  - HS thảo luận nhóm đôi, thực hiện nhiệm vụ.  **\*Báo cáo kết quả**  - HS đưa ra kết quả và nhận định  **\*Kết luận nhận định**  **-** GV gợi động cơ ban đầu dẫn dắt vào bài học mới. | . |

**2. Hoạt động 2: SGAN23-24-GV56 HÌNH THÀNH KIẾN THỨC** (15 phút)

**a) Mục tiêu: SGAN23-24-GV56** HS thực hiện các nhiệm vụ học tập nhận biết và thực hành được một số lệnh trong Geogebra để tính toán các phép tính trên phân thức đại số, giải phương trình bậc nhất và vẽ đồ thị của hàm số bậc nhất.

**b) Nội dung: SGAN23-24-GV56** HS làm việc với sách giáo khoa, máy tính, thiết bị dạy học.

**c) Sản phẩm: SGAN23-24-GV56** Kiến thức mới được HS chiếm lĩnh: SGAN23-24-GV56 một số câu lệnh, các bước thực hành trong Geogebra để tính toán các phép tính trên phân thức đại số, giải phương trình bậc nhất và vẽ đồ thị của hàm số bậc nhất.

**d) Tổ chức thực hiện: SGAN23-24-GV56**

**Hoạt động 2.1: SGAN23-24-GV56 Các phép tính trên phân thức đại số**

**a) Mục tiêu: SGAN23-24-GV56** Học sinh thực hiện các nhiệm vụ học tập để thực hiện các phép tính trên phân thức đại số trên phần mềm Geogebra.

**b) Nội dung: SGAN23-24-GV56** Rút gọn phân thức; các phép tính cộng, trừ, nhân, chia phân thức

**c) Sản phẩm: SGAN23-24-GV56** HS thực hiện được các phép tính trên phân thức đại số trên phần mềm

**d) Tổ chức thực hiện: SGAN23-24-GV56**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| **\*Giao nhiệm vụ 1**  - Nêu ý nghĩa và cách dùng của câu lệnh Simplify  - Rút gọn phân thức sau: SGAN23-24-GV56  trên phần mềm Geogebra theo nhóm 3-4 HS.  **\*Thực hiện nhiệm vụ 1**  - GV hướng dẫn HS khởi động phần mềm Geogebra chọn View Complex Adaptive System (CAS) để thực hiện tính toán các phép tính trên phân thức đại số.  - HS tự đọc, thực hiện nhiệm vụ theo hướng dẫn trong SGK.  - GV quan sát và hướng dẫn, giúp đỡ HS khi gặp khó khăn.  **\*Báo cáo kết quả**  - HS thực hành rút gọn được phân thức đại số  - GV sử dụng máy tính và máy chiếu nhấn mạnh điểm cần lưu ý.  **\*Đánh giá kết quả**  - GV chốt lại kiến thức | **1. Các phép tính trên phân thức đại số**  - Để rút gọn phân thức ta thực hiện như sau: SGAN23-24-GV56  Dùng lệnh Simplify(). Nhập phân thức cần rút gọn trong dấu (). Nhấn Enter chạy câu lệnh.  **Lưu ý: SGAN23-24-GV56**  \* Để nhập một phân thức, ta gõ tử số trong dấu (), sau đó dung dấu /, và nhập mẫu.  \* Khi nhập phép chia hai phân thức, máy sẽ hiểu là ta tính một phân thức hữu tỉ có tử và mẫu là các phân thức.  + Bước 1: SGAN23-24-GV56 Khởi động phần mềm    + Bước 2: SGAN23-24-GV56 Nhập câu lệnh |
| **\*Giao nhiệm vụ 2**  - GV đưa bài toán: SGAN23-24-GV56 Thực hiện phép tính sau: SGAN23-24-GV56  a)  b)  trên phần mềm Geogebra theo nhóm 3-4 HS.  **\*Thực hiện nhiệm vụ 2**  - HS tự đọc, thực hiện nhiệm vụ theo hướng dẫn trong SGK.  - GV quan sát và hướng dẫn, giúp đỡ HS khi gặp khó khăn.  **\*Báo cáo kết quả**  - HS thực hành tính toán và rút gọn được phân thức đại số  - GV sử dụng máy tính và máy chiếu nhấn mạnh điểm cần lưu ý về cách nhập lệnh và trợ giúp khi HS cần tìm.  **\*Đánh giá kết quả**  - GV chốt lại kiến thức | a)    b) |

**Hoạt động 2.2: SGAN23-24-GV56 Giải phương trình bậc nhất một ẩn**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| **\*Giao nhiệm vụ 1**  **-** Nêu ý nghĩa và các dùng câu lệnh Solve và câu lệnh Solutions. Hai câu lệnh trên có sự khác biệt gì không?  - Giải phương trình sau: SGAN23-24-GV56  a)  b)  c)  **\*Thực hiện nhiệm vụ 1**  - HS tự đọc, thực hiện nhiệm vụ theo hướng dẫn trong SGK.  - GV quan sát và hướng dẫn, giúp đỡ HS khi gặp khó khăn.  **\*Báo cáo kết quả**  - HS thực hành được giải phương trình bậc nhất một ẩn.  - GV sử dụng máy tính và máy chiếu nhấn mạnh điểm cần lưu ý về cách đọc kết quả về nghiệm ứng với các trường hợp: SGAN23-24-GV56 Phương trình có một nghiệm, phương trình vô nghiệm và phương trình có vô số nghiệm  **\*Đánh giá kết quả**  - GV chốt lại kiến thức | **2. Giải phương trình bậc nhất một ẩn**  - Để giải phương trình ta dùng câu lệnh Solve (<phương trình>) hoặc Solutions (<phương trình>) trên ô lệnh của cửa sổ CAS.  - Hai câu lệnh trên không có sự khác nhau.  a) Phương trình có nghiệm duy nhất    b) Phương trình có vô số nghiệm    c) Phương trình vô nghiệm |

**Hoạt động 2.3: SGAN23-24-GV56 Vẽ đồ thị của hàm bậc nhất**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| **\*Giao nhiệm vụ 1**  **-** GV đưa bài toán mở đầu: SGAN23-24-GV56 Vẽ đồ thị của hàm số trên phần mềm Geogebra bằng 2 cách.  **\*Thực hiện nhiệm vụ 1**  - HS thực hiện theo nhóm 3-4, tự đọc, nghiên cứu, thực hiện nhiệm vụ theo hướng dẫn trong SGK.  - GV quan sát và hướng dẫn, giúp đỡ HS khi gặp khó khăn.  **\*Báo cáo kết quả**  - GV mời HS trong 1 nhóm bất kỳ lên bảng thực hiện và hướng dẫn lại các bạn trên máy tính của GV.  - HS nhóm khác nhận xét và chỉnh sửa (nếu có)  - GV sử dụng máy tính và máy chiếu nhấn mạnh điểm cần lưu ý.  **\*Đánh giá kết quả**  - GV chốt lại kiến thức | **3. Vẽ đồ thị của hàm số bậc nhất**  \* Khởi động phần mềm chọn View Graphics để thực hiện vẽ đồ thị hàm số.    \* Có hai cách vẽ đồ thị hàm số bậc nhất: SGAN23-24-GV56  **Cách 1.** Xác định hai điểm của đồ thị hàm số rồi vẽ đường thẳng đi qua    **Cách 2.** Nhập hàm số vào ô lệnh, màn hình sẽ hiển thị đồ thị của hàm số cần vẽ. |

**3. Hoạt động 3: SGAN23-24-GV56 HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP, VẬN DỤNG** (15 phút)

**a) Mục tiêu: SGAN23-24-GV56** Học sinh củng cố các kiến thức đã học

**b) Nội dung: SGAN23-24-GV56** HS vận dụng các kiến thức của bài học làm bài tập

**c) Sản phẩm: SGAN23-24-GV56** Kết quả trên màn hình của HS.

**d) Tổ chức thực hiện: SGAN23-24-GV56**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| **\*Giao nhiệm vụ**  - GV tổ chức cho HS hoạt động thực hiện bài thực hành số 1, 2, 3 (SGK -tr 132)  **\*Thực hiện nhiệm vụ**  - HS quan sát và chú ý lắng nghe, thảo luận nhóm, hoàn thành các bài tập GV yêu cầu.  - GV quan sát và hỗ trợ.  **\*Báo cáo kết quả**  - Mỗi bài tập GV mời HS thực hiện. Các HS khác chú ý chữa bài, theo dõi nhận xét bài trên màn chiếu.  **\*Đánh giá kết quả**  - GV chữa bài, chốt đáp án, tuyên dương các nhóm, cá nhân hoạt động tốt, nhanh và chính xác. | **Bài 1: SGAN23-24-GV56**    **Bài 2: SGAN23-24-GV56**  a)    b)    **Bài 3: SGAN23-24-GV56**  a)    b) |

**⏩ Hướng dẫn tự học ở nhà** (5 phút)

- HS hoàn thành bài thực hành phần vận dụng SGK – T132 nộp sản phẩm trên azota dưới dạng file đuôi .png và .ggb

- Chuẩn bị đọc trước bài “Mô tả thí nghiệm ngẫu nhiên với phần mềm excel” qua đó trả lời câu hỏi sau

Câu hỏi: SGAN23-24-GV56 Nêu ý nghĩa của hàm RANDBETWEEN, hàm VLOOKUP và cách dùng các hàm trên trong excel.