**So sánh các phân số. Hỗn số dương (2 tiết)**

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Kiến thức:**Học xong bài này, HS đạt các yêu cầu sau:

- Biết dùng kí hiệu <, > để thể hiện quan hệ thứ tự của hai phân số.

- Nắm được khái niệm phân số dương, phân số âm.

- Nắm được tính chất bắc cầu trong so sánh phân số

- Biết so sánh hai phân số.

- Nắm được khái niệm hỗn số dương.

- Biết viết một phân số thành hỗn số và ngược lại.

**2. Năng lực**

**Năng lực chung:** Góp phần tạo cơ hội để HS phát triển một số năng lực toán học như: Năng lực tư duy và lập luận toán học; năng lực giải quyết vấn đề toán học; năng lực sử dụng công cụ, phương tiện học toán; năng lực mô hình hóa toán học; năng lực giao tiếp toán học.

**Năng lực riêng:**

- So sánh hai phân số:

- Nhận biết hỗn số dương.

- Vận dụng giải các bài toán thực tiễn có liên quan.

**3. Phẩm chất**

- Rèn luyện tính cẩn thận, chính xác. Tư duy các vấn đề toán học một cách lôgic và hệ thống.

- Chăm chỉ tích cực xây dựng bài.

- Hình thành tư duy logic, lập luận chặt chẽ, và linh hoạt trong quá trình suy nghĩ.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1 - GV**

**-** Giáo án, SGK, SGV

- Phiếu học tập cho HS

- Bảng, bút viết cho các nhóm

**2 - HS**

- SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, bản phụ

- Ôn tập về so sánh phân số với tử và mẫu dương đã học ở Tiểu học.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:** Gợi trí tò mò cho HS tìm hiểu bài học mới

**b) Nội dung:** GV trình bày vấn đề, HS trả lời câu hỏi

**c) Sản phẩm:** HS lắng nghe và tiếp thu kiến thức

**d) Tổ chức thực hiện:**

- GV nêu nhiệm vụ:

+ Hãy nêu quy tắc so sánh hai phân số đã học ở tiểu học?

+ Ta đã biết $\frac{2}{5}<\frac{5}{9}$. Phải chăng $\frac{2}{-5}<\frac{-5}{9}$.

+ So sánh hai phân số với tử và mẫu là số nguyên có gì khác không?

- HS nêu quy tắc và dự đoạn kết quả

=> Giáo viên nhận xét và dẫn dắt vào bài mới.

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 1: So sánh các phân số**

**a) Mục tiêu:**

- Mở rộng việc so sánh phân số có cùng mẫu với tử và mẫu dương sang so sánh phân số có cùng mẫu với tử và mẫu là các số nguyên.

- Củng cố việc so sánh hai phân số có cùng mẫu.

**b) Nội dung:** HS đọc SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** HS nắm vững kiến thức, kết quả của HS.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:****NV1:**- GV yêu cầu HS thực hiện HĐ1 SGK trang 31- Từ đó, GV đưa ra các khái niệm cơ bản của so sánh hai phân số**NV2:** - GV hướng dẫn HS thực hiện theo các bước để so sánh hai phân số đã cho ở HĐ2. Với mỗi bước, GV yêu cầu HS thực hiện vào phiếu bài học, sau đó GV thực hiện trên bảng cho cả lớp theo dõi.- GV yêu cầu HS đọc khung kiến thức trọng tâm và ghi nhớ- GV hướng dẫn HS vận dụng các quy tắc, thực hiện các bước như trong HĐ2 để so sánh hai phân số dã cho ***-*** GV yêu cầu HS áp dụng thực hiện bài **Luyện tập 1****Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** - HS thảo luận thực hiện nhiệm vụ của giáo viên.- GV theo dõi, hỗ trợ, hướng dẫn HS làm bài Luyện tập 1**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** - GV gọi đại diện các nhóm trình bày kết quả hoạt động 1, 2- GV gọi 1 HS đứng tại chỗ đọc nội dung trong khung kiến thức trọng tâm.- Gọi 2 HS lên bảng lần lượt làm bài Luyện tập 1 - GV gọi HS các nhóm khác nhận xét, bổ sung.**Bước 4: Kết luận, nhận định:** - GV nhận xét thái độ làm việc, phương án trả lời của học sinh, ghi nhận và tuyên dương học sinh có câu trả lời tốt nhất. Động viên các học sinh còn lại tích cực, cố gắng hơn trong các hoạt động học tiếp theo.- GV chốt kiến thức về so sánh hai phân số | **I. SO SÁNH CÁC PHÂN SỐ****1. So sánh hai phân số**Trong hai phân số khác nhau luôn có một phân số nhỏ hơn phân số kia:+ Nếu phân số $\frac{a}{b} $nhỏ hơn phân số $\frac{c}{d} $thì ta viết $\frac{a}{b}< \frac{c}{d} $hay $\frac{c}{d}> \frac{a}{b}.$+ Phân số lớn hơn 0 gọi là phân số dương.+ Phân số nhỏ hơn 0 gọi là phân số âm.+ Nếu$ \frac{a}{b}< \frac{c}{d}$ và $\frac{c}{d}< \frac{e}{g} $ thì $\frac{a}{b}< \frac{e}{g} $**2. Cách so sánh hai phấn số**Để so sánh hai phân số không cùng mẫu, ta quy đồng mẫu hai phân số đó (về cùng một mẫu dương) rồi so sánh các tử với nhau: Phân số nào có tử lớn hơn thì phân số đó lớn hơn.***Luyện tập 1***a) $\frac{7}{-11}=\frac{-7}{11}$; $\frac{8}{-11}=\frac{-8}{11}$Vì - 7 > - 8 nên $\frac{-7}{11}>\frac{-8}{11}$Vậy $\frac{7}{-11}>\frac{8}{-11} $b) $\frac{-5}{3}=\frac{-5 . 4}{3 . 4}= \frac{-20}{12}$$\frac{5}{-4}=\frac{-5 }{4}= \frac{-5 . 3 }{4 . 3}=\frac{-15}{12}$ Vì -20 < - 15 nên $\frac{-20}{12}< \frac{-15}{12} $Vậy $\frac{-5}{3}< \frac{5}{-4} $ |

**Hoạt động 2: Hỗn số dương**

**a) Mục tiêu:**

- HS biết viết phân số lớn hơn 1 dưới dạng tổng của một số nguyên và một phân số nhỏ hơn 1

**b) Nội dung:** GV yêu cầu đọc SGK, giải các bài toán và trả lời các câu hỏi.

**c) Sản phẩm:** HS nắm vững kiến thức, kết quả của HS.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**- GV yêu cầu HS đọc yêu cầu và thảo luận thực hiện HĐ3 trong SGK trang 32.- GV hướng dẫn HS thực hiện VD2, VD3- Yê cầu HS áp dụng thực hiện bài ***Luyện tập 2*****Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** - HS thảo luận cặp đôi thực hiện nhiệm vụ.- GV quan sát, theo dõi các nhóm. Giải thích câu hỏi nếu các nhóm chưa hiểu nội dung các vấn đề đưa ra.- GV theo dõi, hỗ trợ, hướng dẫn HS làm bài Luyện tập 2**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** - GV gọi đại diện các nhóm trình bày kết quả của HĐ1 a) Ta có: 7 : 4 = 1 dư 3. Sau đó, GV hướng dẫn HS viết: 7 = 4 . 1 + 3b) Ta có: $\frac{7}{4}=\frac{4 . 1 + 3}{4}=1+\frac{3}{4}$Sau đó, GV hướng dẫn HS viết, $1+\frac{3}{4}=1\frac{3}{4}$- GV gọi 1 HS đọc nội dung kiến thức phần trọng tâm. Nhấn mạnh lại cho HS thấy $1\frac{3}{4} $là một hỗn số và đọc là “một ba phần tư”.- GV gọi 2 HS lên bảng thực hiện bài luyện tập 2- Gọi HS khác nhận xét, bổ sung**Bước 4: Kết luận, nhận định:** - GV nhận xét thái độ làm việc, phương án trả lời của học sinh- Trên cơ sở câu trả lời của học sinh, GV kết luận, và dẫn dắt học sinh hình thành kiến thức mới. | **II. HỖN SỐ DƯƠNG**Ta có:$ \frac{7}{4}=\frac{4 . 1 + 3}{4}=\frac{4 . 1}{4}+ \frac{3}{4}$$= 1+\frac{3}{4} $, còn được viết là $1\frac{3}{4} $$1\frac{3}{4} $là một hỗn số và đọc là “một ba phần tư”. **Kết luận:**Viết một phân số lớn hơn 1 thành tổng của một số nguyên dương và một phân số nhỏ hơn 1 (với tử và mẫu dương) rồi viết chúng liền nhau (như ví dụ trên) thì được một hỗn số dương.***Luyện tập 2:***a) $\frac{14}{3}=\frac{3 . 4 + 2}{3}=4+\frac{2}{3}=4\frac{2}{3} $$$\frac{22}{7}=\frac{7 . 3 + 1}{7}=3+\frac{1}{7}=3\frac{1}{7} $$b) $2\frac{3}{4} =2+ \frac{3}{4}=\frac{2 . 4 + 3 }{4}= \frac{11}{4}$ $$5\frac{1}{6} =5+ \frac{1}{6}=\frac{5 . 6 + 1 }{6}= \frac{31}{6} $$ |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức thông qua một số bài tập.

**b) Nội dung:** HS dựa vào kiến thức đã học vận dụng làm BT

**c) Sản phẩm:** Kết quả của HS.

**d) Tổ chức thực hiện:**

*- GV yêu cầu HS hoàn thành các bài bập 1, 2, 4 trong SGK trang 33*

*- HS thảo luận hoàn thành bài toán dưới sự hướng dẫn của GV:*

**Bài 1:**

a)  $ \frac{-9}{4}< \frac{1}{3}$ b) $\frac{-8}{3}$ < $\frac{-4}{7}$ c) $\frac{9}{-5}<$ $\frac{7}{-10}$

**Bài 2:**

a) $\frac{-1}{2}$ $< \frac{2}{7}$ < $\frac{2}{5}$ b) $\frac{-11}{4}$ < $\frac{-7}{3 }<\frac{12}{5}$

**Bài 4:**

 a) 15 phút = $\frac{15}{60}$ giờ = $\frac{1}{4}$ giờ 20 phút = $\frac{20}{60}$ giờ = $\frac{1}{3}$ giờ

2 giờ 15 phút = 2 giờ + $\frac{1}{4}$ giờ = 2$\frac{1}{4}$ giờ 10 giờ 20 phút = 10 giờ + $\frac{1}{3}$ giờ = 10$\frac{1}{3}$ giờ

b) 7 a = $\frac{7}{100}$ ha 50 a = $\frac{50}{100}$ ha = $\frac{1}{2}$ ha

1 ha 7 a = 1 ha + $\frac{7}{100}$ ha = 1$\frac{7}{100}$ ha 3 ha 50 a = 3 ha + $\frac{1}{2}$ ha = 3$\frac{1}{2}$ ha

*- GV nhận xét thái độ làm việc, phương án trả lời của học sinh, ghi nhận và tuyên dương nhóm học sinh có câu trả lời tốt nhất.*

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:** HS nắm kĩ nội dung vừa được học

**b) Nội dung:** GV ra bài tập, HS hoàn thành

**c) Sản phẩm:** KQ của HS.

**d) Tổ chức thực hiện:**

*- GV yêu cầu HS hoàn thành các bài tập sau:*

**Câu 1:** Tìm số nguyên x thỏa mãn

a) $\frac{-10}{6}$ < $\frac{x}{2 }<\frac{-7}{6}$ b) $\frac{-3}{4}$ < $\frac{x}{6 }<\frac{-1}{2}$ c) $\frac{4}{-9}$ < $\frac{-3}{x }<\frac{-4}{10}$

**Câu 2:** Lớp 6A có $\frac{-2}{5}$ học sinh thích bóng rổ, $\frac{1}{3}$ học sinh thích cầu lông, $\frac{3}{25}$ học sinh thích cờ vua, số học sinh còn lại thích bóng bàn. Hỏi môn thể thao nào được nhiều bạn lớp 6A thích nhất?

**Câu 3:** Ba lớp 6A, 6B, 6C có số học sinh bằng nhau. Biết lớp 6A có số học sinh nữ chiếm $\frac{2}{3}$ số học sinh cả lớp, lớp 6B có số học sinh nữ chiếm $\frac{4}{9}$ số học sinh cả lớp, lớp 6C có số học sinh nữ chiếm $\frac{3}{5}$ số học sinh cả lớp. Hỏi lớp nào có nhiều học sinh nữ nhất?

*- HS thảo luận hoàn thành các bài tập dưới sự hướng dẫn của GV*

*- GV nhận xét thái độ làm việc, phương án trả lời của học sinh, ghi nhận và tuyên dương nhóm học sinh có câu trả lời tốt nhất.*

**\* HƯỚNG DẪN TỰ HỌC**

- GV nhấn mạnh cho HS:

+ Muốn so sánh hai phân số, ta phải quy đồng mẫu những phân số đó vè cùng mẫu số dương rồi so sánh.

+ Muốn viết phân số về hỗn số, trước hết ta phải lấy tử số chia cho mẫu số. Thương trong phép chia đó chính là phần nguyên của hỗn số.

- Hoàn thành bài tập còn lại trong SGK và các bài tập trong SBT

- Chuẩn bị bài mới “**Phép cộng, phép trừ phân số**”.