

B- HƯỚNG DẪN DẠY HỌC

Bài 1 Phân số với tử số và mẫu số là số nguyên

I. Mục tiêu

1. Kiến thức, kĩ năng

– Biết dùng phân số để biểu thị số phần như nhau trong tình huống thực tiễn đơn giản hay để biểu thị thương của phép chia số nguyên cho số nguyên.

– Nhận biết và giải thích được hai phân số bằng nhau.

– Biết biểu diễn (viết) số nguyên ở dạng phân số.

2. Năng lực chú trọng: tư duy và lập luận toán học; mô hình hoá toán học.

3. Tích hợp: Toán học và cuộc sống.

II. Một số chú ý

1. Tình huống chia tiền lỗ “gợi xuất hiện” phân số với tử và mẫu là số nguyên và cũng “gợi dùng” phân số này biểu thị thương phép chia số nguyên cho số nguyên.

2. Khái niệm phân số bằng nhau được tiếp cận dựa vào trực quan và khẳng định nhờ định nghĩa. Tuy nhiên, SGK không ghi thuật ngữ định nghĩa mà chỉ nêu một mệnh đề tổng quát ở dạng kí hiệu (như đã mô tả tổng quát về phân số với tử và mẫu là số nguyên).

3. Không nêu thuật ngữ định nghĩa phân số bằng nhau, nhưng SGK lại yêu cầu HS dùng điều kiện bằng nhau để giải thích phân số bằng nhau hay không bằng nhau. Đây là điều khác biệt ở lớp 6 để rèn luyện năng lực tư duy và lập luận toán học ở HS.

III. Gợi ý các hoạt động cụ thể

HĐKD:



GV dành thời gian để HS tìm hiểu về bối cảnh được SGK mô tả trong hình vẽ: Hình vẽ cho biết thông tin gì? Tình huống ở hình vẽ yêu cầu ta dự đoán điều gì?

1. Mở rộng khái niệm phân số

– HDKP 1:



Ba người cùng góp vốn để thành lập một công ty. Số tiền góp vốn của mỗi người bằng nhau. Kết quả kinh doanh ba năm đầu của công ty được nêu ở hình trên.

- Dùng số nguyên (có cả số âm) thích hợp để biểu thị số tiền chỉ kết quả kinh doanh của công ty mỗi năm.
- Nếu chia đều số tiền đó cho những người góp vốn, mỗi năm mỗi người thu được bao nhiêu triệu đồng?

HS thảo luận về dùng số âm hay dương chỉ số tiền lỗ hay tiền lãi, trao đổi về số tiền chỉ kết quả kinh doanh theo từng năm; đưa ra phân số với tử và mẫu là số tự nhiên như $\frac{17}{3}$ và $\frac{3}{3}$ (triệu đồng) nhờ kiến thức, kĩ năng đã có ở Tiểu học; dùng số nguyên sẽ không ghi và nói chính xác bằng toán học về số tiền mỗi người được chia, nếu chia lãi ở năm thứ ba.

Tiếp cận phân số mà tử số và mẫu số là số nguyên

GV dùng tình huống kết quả kinh doanh năm thứ nhất để HS trao đổi về số tiền mỗi người có, qua đó giới thiệu, mô tả về phân số với tử số và mẫu số là số nguyên, cách đọc phân số (có nêu Ví dụ 1).

GV chú ý cho HS rằng, ở Tiểu học, phân số đã được dùng để ghi thương của phép chia số tự nhiên cho số tự nhiên và tương tự như vậy, ở lớp 6 này, ta coi phân số như là thương của phép chia số nguyên cho số nguyên (GV nêu Ví dụ 2).

– **Thực hành 1:** GV yêu cầu HS thực hiện như là cùng cổ ban đầu.

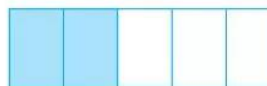
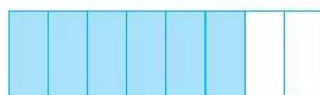
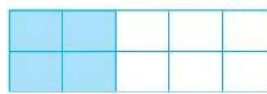
2. Phân số bằng nhau

– HDKP 2:



Quan sát Hình a và Hình b dưới đây:

- Nếu Hình a minh họa cho sự bằng nhau của hai phân số $\frac{3}{4}$ và $\frac{6}{8}$ thì Hình b minh họa cho sự bằng nhau của hai phân số nào?
- Từ hai phân số bằng nhau được minh họa ở Hình a, hãy so sánh tích $3 \cdot 8$ với tích $4 \cdot 6$. Tương tự, với Hình b, sẽ so sánh các tích nào?



Hình a

Hình b

GV nên để HS quan sát hình vẽ và phát biểu. GV chốt lại bằng mô tả (không dùng thuật ngữ định nghĩa mà chỉ nêu mô tả tổng quát sự bằng nhau và mô tả điều kiện bằng nhau).

– **Thực hành 2:** GV giới thiệu ví dụ để minh họa mô tả và sau đó làm Thực hành 2 để củng cố ban đầu về khái niệm phân số bằng nhau.

3. Biểu diễn số nguyên ở dạng phân số

– HĐKP 3:



Thương của phép chia -6 cho 1 là -6 và cũng viết thành phân số $\frac{-6}{1}$. Nêu ví dụ tương tự.

GV tổ chức HĐKP 3, sau đó giới thiệu thuật ngữ.

– **Thực hành 3:** GV yêu cầu HS làm để củng cố ban đầu.

IV. Hướng dẫn giải các bài tập

1. Có dụng ý để HS tạo được hình ảnh (kĩ năng vẽ hình học trực quan) biểu thị phân số. HS có thể có một số cách tô màu khác nhau.

2. Chỉ đơn thuần luyện tập cách đọc phân số (coi là một phần trong giao tiếp).

3. Có dụng ý để HS củng cố cách dùng số âm và đưa ra khả năng dùng phân số có tử là số nguyên âm. Lượng nước có trong bể sau một giờ với vòi bơm hút ra là $\frac{-1}{5}$ bể (có thể dùng kí hiệu $-\frac{1}{5}$ nhưng ta áp đặt kí hiệu $\frac{-1}{5}$).

4. Dựa vào khái niệm phân số bằng nhau, nhận xét và giải thích:

$$\frac{12}{16} = \frac{6}{8} \text{ và } \frac{-17}{76} \neq \frac{33}{88} \text{ (nên để HS nêu vài cách giải thích } -17 \cdot 88 \neq 76 \cdot 33).$$

$$5. 2 = \frac{2}{1}; -5 = \frac{-5}{1} \text{ và } 0 = \frac{0}{1} \text{ (có thể chấp nhận, chẳng hạn, } \frac{2}{1} = \frac{6}{3} \text{ nên có } 2 = \frac{6}{3}).$$