

## **Giáo án Chuyên đề tổ HKI**

Ngày dạy: 13/11/2023 – tiết thứ 2

Lớp dạy: 8.1

GV dạy: Nguyễn Thị Minh Hiền

### **TIẾT 21: BÀI 6: CỘNG, TRỪ PHÂN THỨC (t1)**

#### **I. MỤC TIÊU:**

##### **1. Kiến thức:**

Học xong bài này, HS đạt yêu cầu sau:

– Thực hiện được các phép tính: phép cộng, phép trừ đối với hai phân thức đại số cùng mẫu.

##### **-2. Năng lực**

##### **Năng lực chung:**

- Năng lực tự chủ và tự học trong tìm tòi khám phá
- Năng lực giao tiếp và hợp tác trong trình bày, thảo luận và làm việc nhóm
- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo trong thực hành, vận dụng.

**Năng lực riêng:** Tư duy và lập luận toán học; Mô hình hóa toán học; Giao tiếp toán học; Giải quyết vấn đề toán học:

- Thực hiện được phép cộng, phép trừ hai phân thức đại số cùng mẫu

##### **3. Phẩm chất**

- Tích cực thực hiện nhiệm vụ khám phá, thực hành, vận dụng.
- Có tinh thần trách nhiệm trong việc thực hiện nhiệm vụ được giao.
- Khách quan, công bằng, đánh giá chính xác bài làm của nhóm mình và nhóm bạn.
- Tự tin trong việc tính toán; giải quyết bài tập chính xác.

#### **II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1 - GV:** SGK, SGV, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT, PBT(ghi đề bài cho các hoạt động trên lớp), các hình ảnh liên quan đến nội dung bài học,...

##### **2 - HS:**

- SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước...), bảng nhóm, bút viết bảng nhóm.
- Ôn tập lại cách cộng, trừ phân số đã học ở lớp 6.
- Ôn lại cách quy đồng mẫu nhiều phân thức.
- Chuẩn bị 2 bài tập sau:

BT1:



Tại một cuộc đua thuyền diễn ra trên một khúc sông từ A đến B dài 3 km. Mỗi đội thực hiện một vòng đua, xuất phát từ A đến B, rồi quay về A là đích. Một đội đua đạt tốc độ  $(x + 1)$  km/h khi xuôi dòng từ A đến B và đạt tốc độ  $(x - 1)$  km/h khi ngược dòng từ B về A.

Thời gian thi của đội là bao nhiêu? Chiều về mất thời gian nhiều hơn chiều đi bao nhiêu giờ? Cần dùng phép tính nào để tìm các đại lượng đó?

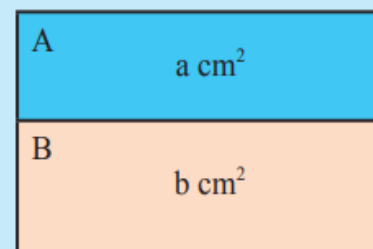


Thời gian đội đua xuôi dòng từ A đến B là: ... (giờ).  
 Thời gian đội đua ngược dòng từ B về A là: ... (giờ).  
 Thời gian thi của đội là: .... (giờ).  
 Chiều về mất thời gian nhiều hơn chiều đi là: ... (giờ).  
 BT2:



1 Một hình chữ nhật lớn được ghép bởi hai hình chữ nhật A và B lần lượt có diện tích là  $a \text{ cm}^2$ ,  $b \text{ cm}^2$  và có cùng chiều dài  $x \text{ cm}$  (Hình 1).

- Tính chiều rộng của hình chữ nhật lớn theo hai cách khác nhau.
- Chiều rộng của B lớn hơn chiều rộng của A bao nhiêu? Biết  $b > a$ .



$x \text{ cm}$   
Hình 1

### III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

#### A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)

##### a) Mục tiêu:

HĐ1: Kiểm tra bài cũ hỗ trợ nội dung bài mới.

HĐ2: Qua tình huống thực tế, HS nhận biết sự cần thiết của phép toán cộng, trừ với các phân thức → Từ đó tạo động cơ và giúp HS có hứng thú với nội dung bài học.

##### b) Nội dung:

HĐ1: HS lên bảng thực hiện kiểm tra bài cũ.

HĐ2: HS đọc bài toán mở đầu và thực hiện yêu cầu dưới sự dẫn dắt của GV và trình bày kết quả.

##### c) Sản phẩm:

HĐ1: Bài giải của HS cho phần kiểm tra bài cũ.

HĐ 2: HS nắm được các thông tin trong bài toán và dự đoán câu trả lời cho câu hỏi mở đầu theo ý kiến cá nhân

##### d) Tổ chức thực hiện:

##### Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:

HĐ1: Kiểm tra bài cũ: 1 HS lên bảng thực hiện yêu cầu sau:

Nêu cách rút gọn một phân thức?

Áp dụng: rút gọn các phân thức sau: a)  $\frac{2x}{xy}$ ; b)  $\frac{x^2-6x+9}{x-3}$ ; c)  $\frac{3x+3y}{x^2-y^2}$

HĐ2: GV chiếu Slide dẫn dắt, đặt vấn đề qua bài toán mở đầu và yêu cầu HS thảo luận nhóm trong 2 phút thực hiện yêu cầu của hoạt động (theo mẫu bài tập về nhà gv đã gợi ý)



Tại một cuộc đua thuyền diễn ra trên một khúc sông từ A đến B dài 3 km. Mỗi đội thực hiện một vòng đua, xuất phát từ A đến B, rồi quay về A là đích. Một đội đua đạt tốc độ  $(x + 1)$  km/h khi xuôi dòng từ A đến B và đạt tốc độ  $(x - 1)$  km/h khi ngược dòng từ B về A.



Thời gian thi của đội là bao nhiêu? Chiều về mất thời gian nhiều hơn chiều đi bao nhiêu giờ? Cần dùng phép tính nào để tìm các đại lượng đó?

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS quan sát và chú ý lắng nghe, thảo luận nhóm theo bàn và thực hiện yêu cầu theo dẫn dắt của GV.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

HD1: a)  $\frac{2x}{xy} = \frac{2}{y}$ ; b)  $\frac{x^2-6x+9}{x-3} = \frac{(x-3)^2}{x-3} = x - 3$ ; c)  $\frac{3x+3y}{x^2-y^2} = \frac{3(x+y)}{(x+y)(x-y)} = \frac{3}{x-y}$

HD2: GV chụp hình bài giải của một nhóm chiếu lên tivi, HS khác nhận xét, bổ sung.

**Kết quả:**

Thời gian đội đua xuôi dòng từ A đến B là:  $\frac{3}{x+1}$  (giờ).

Thời gian đội đua ngược dòng từ B về A là:  $\frac{3}{x-1}$  (giờ).

Thời gian thi của đội là:  $\frac{3}{x+1} + \frac{3}{x-1}$  (giờ).

Chiều về mất thời gian nhiều hơn chiều đi là:  $\frac{3}{x-1} - \frac{3}{x+1}$  (giờ).

Như vậy ta cần dùng phép tính cộng để tìm thời gian thi của đội và dùng phép tính trừ để tìm thời gian chiều về nhiều hơn chiều đi.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV ghi nhận câu trả lời của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào tìm hiểu bài học mới: “Để biết cách thực hiện các phép cộng, trừ hai phân thức trên, chúng ta sẽ tìm hiểu vào bài học ngày hôm nay”.

⇒ Tiết 21: **Bài 6: Cộng, trừ phân thức(t1), bài này các em được học trong 3 tiết.**

**B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI: Cộng, trừ hai phân thức cùng mẫu**

a) **Mục tiêu:**

- HS biết cách và thực hiện tính được tổng, hiệu của hai phân thức cùng mẫu thức.

b) **Nội dung:**

- HS tìm hiểu nội dung kiến thức về cộng, trừ hai phân thức cùng mẫu theo yêu cầu, dẫn dắt của GV, thảo luận trả lời câu hỏi trong SGK

c) **Sản phẩm:** HS ghi nhớ và vận dụng kiến thức về cộng, trừ hai phân thức cùng mẫu để thực hành làm các bài tập ví dụ, thực hành, vận dụng

d) **Tổ chức thực hiện:**

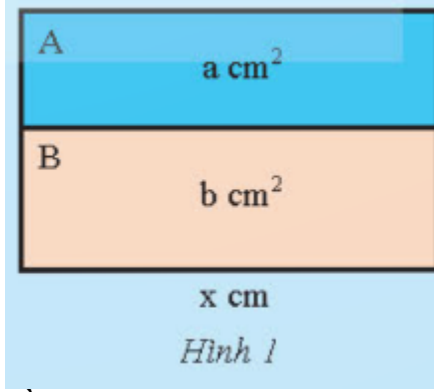
HD CỦA GV VÀ HS	SẢN PHẨM DỰ KIẾN
<b>Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:</b> - GV yêu cầu HS trả lời lần lượt các yêu cầu của <b>HDKP1</b> nhằm khám phá cách	<b>1. Cộng, trừ hai phân thức cùng mẫu</b> <b><u>HDKP1:</u></b>

thực hiện tính tổng, hiệu của hai phân thức cùng mẫu. (GV quan sát, hỗ trợ khi HS khó khăn)

+ GV hướng dẫn HS tính theo hai cách:

- Cách 1: Bằng diện tích của hình chữ nhật lớn chia cho chiều dài  $x$ .
- Cách 2: Bằng tổng chiều rộng của hai hình chữ nhật A và B.

→ GV chữa bài, chốt đáp án.



a) Chiều rộng của hình chữ nhật lớn là:

**Cách 1:**  $\frac{a}{x} + \frac{b}{x}$  (cm)

**Cách 2:**  $\frac{a+b}{x}$  (cm)

b) Chiều rộng của hình chữ nhật B lớn hơn chiều rộng của hình chữ nhật A là:

$$\frac{b}{x} - \frac{a}{x} \text{ (cm).}$$



**Quy tắc:** sgk/31

Muốn cộng (hoặc trừ) hai phân thức có cùng mẫu thức, ta cộng (hoặc trừ) các tử thức với nhau và giữ nguyên mẫu thức.

$$\frac{A}{B} + \frac{C}{B} = \frac{A + C}{B}$$

$$\frac{A}{B} - \frac{C}{B} = \frac{A - C}{B}$$

**Chú ý:**

Phép cộng phân thức có các tính chất giao hoán, kết hợp tương tự như đối với phân số.

**Ví dụ:** Thực hiện các phép

a)  $\frac{x - y}{xy} + \frac{x + y}{xy} = \frac{x - y + x + y}{xy}$

$$= \frac{2x}{xy} = \frac{2}{y}$$

b)  $\frac{x^2 + x}{x - 3} - \frac{7x - 9}{x - 3}$

$$= \frac{x^2 + x - 7x + 9}{x - 3}$$

$$= \frac{x^2 - 6x + 9}{x - 3}$$

$$= \frac{(x - 3)^2}{x - 3} = x - 3$$

- GV dẫn dắt, đặt câu hỏi và rút ra kết luận trong hộp kiến thức (GV đặt câu hỏi dẫn dắt: “Từ kết quả của HĐKPI, ta rút ra nhận xét gì?” ⇒ Quy tắc cộng, trừ hai phân thức cùng mẫu (SGK-tr31)

- GV mời một vài HS đọc khung kiến thức trọng tâm.

- GV lưu ý cho HS phần Chú ý (SGK-tr31).

- GV cho HS thực hiện Ví dụ, vấn đáp, gợi mở giúp HS biết cách trình bày thực hiện phép cộng, trừ phân thức.

$$\begin{aligned}
 \text{c) } \frac{2x + 3y}{x^2 - y^2} - \frac{y}{x^2 - y^2} &= \frac{2x + 3y - y}{x^2 - y^2} \\
 &= \frac{2x - 2y}{(x - y)(x + y)} \\
 &= \frac{2(x - y)}{(x - y)(x + y)} \\
 &= \frac{2}{x + y}
 \end{aligned}$$

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

- HĐ cá nhân: HS suy nghĩ, áp dụng kiến thức hoàn thành vở.

Cả lớp chú ý thực hiện các yêu cầu của GV, chú ý bài làm các bạn và nhận xét.

- GV: quan sát và trợ giúp HS.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

- HS trả lời trình bày miệng/ trình bày bảng, cả lớp nhận xét, GV đánh giá, dẫn dắt, chốt lại kiến thức.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV tổng quát, nhận xét quá trình hoạt động của các HS, cho HS nhắc lại quy tắc cộng, trừ hai phân thức cùng mẫu.

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP—VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức về cộng, trừ phân thức đại số (cùng mẫu) thông qua một số bài tập.

**b) Nội dung:** HS vận dụng kiến thức đã học trong bài thảo luận nhóm hoàn thành bài tập vào vở cá nhân.


**c) Sản phẩm học tập:** HS giải quyết được tất cả các bài tập liên quan và hoàn thành trò chơi trắc nghiệm.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

-HĐ 1: HS áp dụng kiến thức hoàn thành bài tập **Thực hành 1** theo nhóm trong 7 phút

-HĐ 2: HS nêu lại quy tắc cộng, trừ hai phân thức có cùng mẫu thức?

Quay lại hoạt động khởi động  đầu bài : các em hãy cho biết đây có phải là phép cộng, trừ hai phân thức cùng mẫu không?

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS hoạt động nhóm

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV chụp đáp án của 1 nhóm chiếu lên tivi, HS các nhóm khác nhận xét.

**HĐ1: Thực hành 1:**

$$a) \frac{x}{x+3} + \frac{2-x}{x+3} = \frac{x+2-x}{x+3} = \frac{2}{x+3}$$

$$b) \frac{x^2y}{x-y} - \frac{xy^2}{x-y} = \frac{x^2y-xy^2}{x-y} = \frac{xy.(x-y)}{x-y} = xy$$

$$c) \frac{2x}{2x-y} + \frac{y}{y-2x} = \frac{2x}{2x-y} - \frac{y}{2x-y} = \frac{2x-y}{2x-y} = 1$$

**HĐ2:**  $\frac{3}{x+1} + \frac{3}{x-1}$ ;  $\frac{3}{x-1} - \frac{3}{x+1}$  là các phép cộng, trừ hai phân thức khác mẫu

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV chữa bài, chốt đáp án, tuyên dương các hoạt động tốt, nhanh và chính xác.
- GV chú ý cho HS các lỗi sai hay mắc phải khi thực hiện giải bài tập.
- Từ HĐ 2 GV giới thiệu với HS sẽ tìm được kết quả của hai phép tính trên ở tiết học sau

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Học thuộc quy tắc cộng, trừ hai phân thức có cùng mẫu thức.
- Hoàn thành bài tập :1; 3a/35 sgk; 1/22sbt
- Xem trước phần Cộng, trừ hai phân thức khác mẫu.