

KẾ HOẠCH BÀI DẠY

Lớp: 8

Chủ đề: PHÉP CỘNG CÁC PHÂN THỨC ĐẠI SỐ
(Thời lượng: 2 tiết)

A. BẢNG MA TRẬN “MỤC TIÊU – NỘI DUNG-PPDH, KTDH-PHƯƠNG TIỆN DẠY”

Yêu cầu cần đạt	Năng lực toán học	Nội dung	Phương pháp, KTDH
<ul style="list-style-type: none"> - Thực hiện được cộng hai phân thức cùng mẫu thức. - Thực hiện được phép cộng hai phân thức có mẫu thức khác nhau 	<ul style="list-style-type: none"> - Năng lực tư duy và lập luận toán học qua các thao tác tư duy để hình thành các quy tắc và vận dụng để giải toán - Năng lực giao tiếp toán học qua việc trình bày, diễn đạt, trả lời câu hỏi, hoạt động nhóm ... - Năng lực giải quyết vấn đề qua một số thao tác như: phát hiện vấn đề, cách thức giải các bài tập. 	<ul style="list-style-type: none"> - Cộng hai phân thức có cùng mẫu thức - Cộng hai phân thức có mẫu thức khác nhau. 	<ul style="list-style-type: none"> - Dạy học thông qua tranh luận khoa học khi cho học sinh trình bày sản phẩm của nhóm mình và bảo vệ nó trước kiến thức của các bạn. - Dạy học hợp tác thông qua việc giao nhiệm vụ để hoàn thành một sản phẩm chung. - Dạy học thuyết trình và vấn đáp

B. KẾ HOẠCH BÀI DẠY

I. MỤC TIÊU

Phẩm chất, năng lực	Yêu cầu cần đạt	STT
1. Năng lực toán học		
Năng lực tư duy và lập luận toán học	Thông qua các thao tác của tư duy để hình thành khái niệm phép cộng phân thức, xây dựng các qui tắc cộng hai phân thức có cùng mẫu thức, cộng hai phân thức có mẫu thức khác nhau và vận dụng để giải các bài tập.	(1)
Năng lực giao tiếp toán học	Trình bày, diễn đạt, nêu câu hỏi, thảo luận, tranh luận để ... trong sự tương tác với bạn cùng nhóm và trước lớp.	(2)
Năng lực mô hình hóa toán học	Vận dụng kiến thức để giải bài toán thực tế.	(3)
2. Năng lực chung		

Năng lực giải quyết vấn đề	Qua một số thao tác phát hiện vấn đề và cách giải quyết vấn đề khi là các bài tập.	(4)
Tự chủ và tự học	Tự quyết định cách thức giải quyết vấn đề, tự đánh giá về quá trình và kết quả giải quyết vấn đề khi hoạt động cá nhân.	(5)
3. Phẩm chất chủ yếu		
Trung thực	Khách quan, công bằng, đánh giá chính xác bài làm của nhóm mình và nhóm bạn	(6)
Chăm chỉ	Chủ động lập và thực hiện kế hoạch giải quyết vấn đề	(7)
Trách nhiệm	Có ý thức hỗ trợ, hợp tác với các thành viên trong nhóm để hoàn thành nhiệm vụ và quyết tâm để thực hiện nhiệm vụ cho dù có thể gặp khó khăn.	(8)

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1. Chuẩn bị của giáo viên

Phiếu học tập cho các hoạt động 4.

File trình chiếu.

2. Chuẩn bị của học sinh

Đồ dùng học tập: bút, thước kẻ, bút màu.

III. TIỀN TRÌNH DẠY HỌC

A. Bảng mô tả tiến trình dạy học:

Hoạt động học (3 tiết)	Mục tiêu	Nội dung dạy học trọng tâm	Phương pháp, kỹ thuật dạy học	Phương án đánh giá
Hoạt động 1. Khởi động (7 ph)	(1), (2), (4), (5), (7)	Giới thiệu khái niệm phép chia đa thức	+ Dạy học giải quyết vấn đề. + Vấn đáp, thuyết trình.	- GV đánh giá thông qua các câu trả lời, bài làm trên bảng của HS.
Hoạt động 2. Chia đơn thức cho đơn thức (15 ph)	(1), (2), (5), (7), (8)	Thực hiện được phép chia hết một đơn thức cho một đơn thức.	+ Dạy học giải quyết vấn đề. + Tranh luận khoa học. + Vấn đáp, thuyết trình.	- GV đánh giá thông qua hoạt động, kết quả và phần thuyết trình của HS. Đánh giá đồng đẳng: Các nhóm HS đánh giá bài làm của nhau trên phiếu học tập số 1.
Hoạt động 3. Luyện tập - Tìm	(1), (2), (4), (5), (6), (7)	Thực hiện được phép	+ Dạy học giải quyết vấn đề.	- GV đánh giá thông qua các

tòi, mở rộng (23 ph)		chia hết một đơn thức cho một đơn thức.	+ Vấn đáp, thuyết trình. + Tranh luận khoa học.	câu trả lời, quá trình tham gia hoạt động, thảo luận và tranh luận của HS.
Hoạt động 4. Chia đa thức cho đơn thức (15ph)	(1), (2), (5), (7), (8)	Thực hiện được phép chia hết một đa thức cho một đơn thức trong những trường hợp đơn giản.	+ Dạy học giải quyết vấn đề. + Vấn đáp, thuyết trình. + Tranh luận khoa học.	- GV đánh giá thông qua các câu trả lời, quá trình tham gia hoạt động, thảo luận và tranh luận của HS.
Hoạt động 5. Luyện tập – Tìm tòi, mở rộng (15ph)	(1), (2), (3), (4), (6), (7), (8)	Thực hiện được phép chia hết một đơn thức cho một đơn thức.	+ Dạy học giải quyết vấn đề. + Vấn đáp, thuyết trình.	- GV đánh giá thông qua các câu trả lời, bài làm trên bảng của HS.

B. Các hoạt động học

Hoạt động 1. Khởi động (7 ph)

- Phương pháp, kỹ thuật dạy học: Dạy học giải quyết vấn đề.
- Phương tiện, học liệu: file trình chiếu.

1. Mục tiêu: (1), (2), (4), (5), (7).

2. Tổ chức hoạt động:

- GV trình chiếu slide tương ứng và yêu cầu HS hoạt động cá nhân:
- GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:
- Nhắc lại các trường hợp cộng hai phân số, nêu quy tắc thực hiện
- Hãy dự đoán các trường hợp cộng hai phân thức và cách thực hiện.
- GV: Để biết rõ hơn ta sẽ tìm hiểu qua bài học hôm nay.
- 1 HS lên bảng trình bày. Cả lớp làm bài ra nháp GV đi quan sát, hỗ trợ HS.

3. Sản phẩm học tập

- Bài làm và các câu trả lời của học sinh.
- Từ kết quả bài làm của học sinh dẫn dắt đến qui tắc cộng hai phân thức cũng tương tự

4. Phương án đánh giá

GV đánh giá quá trình thông qua các câu trả lời, quá trình tham gia hoạt động của HS.

Hoạt động 2. Cộng hai phân thức có cùng mẫu thức (15 ph)

- Phương pháp, kỹ thuật dạy học: Dạy học giải quyết vấn đề.
- Phương tiện, học liệu: file trình chiếu.

1. Mục tiêu: (1), (2), (5), (7), (8).

2. Tổ chức hoạt động:

- GV trình chiếu slide tương ứng và yêu cầu HS hoạt động nhóm:

$$a) \frac{x^2}{3x+6} + \frac{4x+4}{3x+6}$$

$$b) \frac{3x+1}{7x^2y} + \frac{2x+2}{7x^2y}$$

- *Báo cáo*: Các nhóm cử đại diện trình bày lời giải và thảo luận nhận xét nhóm bạn.

GV: chuẩn hóa kiến thức.

- Từ kết quả bài làm, HS rút ra được quy tắc cộng hai phân thức có cùng mẫu thức

3. Sản phẩm học tập

- Bài làm và các câu trả lời của học sinh.

*Quy tắc: Muốn cộng hai phân thức có cùng mẫu thức, ta cộng các tử thức với nhau và giữ nguyên mẫu thức

4. Phương án đánh giá

GV đánh giá quá trình thông qua các câu trả lời, quá trình tham gia hoạt động của nhóm.

Hoạt động 3. Luyện tập – Tìm tòi, mở rộng (23 ph)

- *Phương pháp, kỹ thuật dạy học*: Dạy học giải quyết vấn đề.

- *Phương tiện, học liệu*: file trình chiếu.

1. Mục tiêu: (1), (2), (4), (5), (6), (7).

2. Tổ chức hoạt động:

- GV trình chiếu slide tương ứng và yêu cầu HS hoạt động cá nhân để giải các bài toán sau:

Bài 1. Thực hiện các phép tính sau:

$$a) \frac{3x-5}{7} + \frac{4x+5}{7}$$

$$b) \frac{5xy-4y}{2x^3y^3} + \frac{3xy+4y}{2x^3y^3}$$

$$c) \frac{x+1}{x-5} + \frac{x-18}{x-5} + \frac{x+2}{x-5}$$

Bài 2. Áp dụng qui tắc đổi dấu để các phân thức có cùng mẫu thức rồi làm tính cộng phân thức:

$$a) \frac{2x^2-x}{x-1} + \frac{x+1}{1-x} + \frac{2-x^2}{x-1}$$

$$b) \frac{4-x^2}{x-3} + \frac{2x-2x^2}{3-x} + \frac{5-4x}{x-3}$$

- GV tổng kết nội dung tiết học số 1.

3. Sản phẩm học tập

- Bài làm và các câu trả lời của học sinh.

Bài 1:

$$a) \frac{3x-5}{7} + \frac{4x+5}{7} = \frac{(3x-5)+(4x+5)}{7} = \frac{7x}{7} = x$$

$$b) \frac{5xy-4y}{2x^3y^3} + \frac{3xy+4y}{2x^3y^3} = \frac{(5xy-4y)+(3xy+4y)}{2x^3y^3} = \frac{8xy}{2x^3y^3} = \frac{4}{x^2y^2}$$

$$c) \frac{x+1}{x-5} + \frac{x-18}{x-5} + \frac{x+2}{x-5} = \frac{(x+1)+(x-18)+(x+2)}{x-5} = \frac{3x-15}{x-5} = \frac{3(x-5)}{x-5} = 3$$

Bài 2:

$$a) \frac{2x^2-x}{x-1} + \frac{x+1}{1-x} + \frac{2-x^2}{x-1} = \frac{2x^2-x}{x-1} + \frac{-(x+1)}{x-1} + \frac{2-x^2}{x-1} = \frac{x^2-2x+1}{x-1} = \frac{(x-1)^2}{x-1} = x-1$$

$$b) \frac{4-x^2}{x-3} + \frac{2x-2x^2}{3-x} + \frac{5-4x}{x-3} = \frac{4-x^2}{x-3} + \frac{2x^2-2x}{x-3} + \frac{5-4x}{x-3} = \frac{x^2-6x+9}{x-3} = \frac{(x-3)^2}{x-3} = x-3$$

4. Phương án đánh giá

GV đánh giá quá trình thông qua các câu trả lời, quá trình tham gia hoạt động của các cá nhân.

Hoạt động 4. Cộng hai phân thức có mẫu thức khác nhau (20ph)

- Phương pháp, kỹ thuật dạy học: Dạy học giải quyết vấn đề.

- Phương tiện, học liệu: file trình chiếu.

1. Mục tiêu:

2. Tổ chức hoạt động:

- GV trình chiếu slide tương ứng và yêu cầu HS hoạt động nhóm:

Bài tập : Thực hiện phép cộng

$$a) \frac{6}{x^2+4x} + \frac{3}{2x+8}$$

$$b) \frac{y-12}{6y-36} + \frac{6}{y^2-6y}$$

- Báo cáo: Các nhóm cử đại diện trình bày lời giải và thảo luận nhận xét nhóm bạn.

- Từ kết quả bài làm, HS rút ra được quy tắc phép cộng hai phân thức có mẫu thức khác nhau; Các tính chất của phép cộng phân thức:

$$+ \text{ Tính chất giao hoán: } \frac{A}{B} + \frac{C}{D} = \frac{C}{D} + \frac{A}{B}$$

$$+ \text{ Tính chất kết hợp: } \left(\frac{A}{B} + \frac{C}{D}\right) + \frac{E}{F} = \frac{A}{B} + \left(\frac{C}{D} + \frac{E}{F}\right)$$

3. Sản phẩm học tập

- Bài làm của học sinh.

$$a) x^2 + 4x = x(x+4); 2x+8 = 2(x+4)$$

$$MTC = 2x(x+4)$$

$$= \frac{2 \cdot 6}{2x(x+4)} + \frac{3x}{2x(x+4)} = \frac{12+3x}{2x(x+4)} = \frac{3(x+4)}{2x(x+4)} = \frac{3}{2x}$$

...

b) $6y - 36 = 6(y - 6); y^2 - 6y = y(y - 6)$
 $MTC = 6y(y - 6)$

$$\frac{y-12}{6y-36} + \frac{6}{y^2-6y} = \frac{y-12}{6(y-6)} + \frac{6}{y(y-6)}$$

$$= \frac{y(y-12)}{6y(y-6)} + \frac{6 \cdot 6}{6y(y-6)} = \frac{y^2 - 12y + 36}{6y(y-6)}$$

$$= \frac{(y-6)^2}{6y(y-6)} = \frac{y-6}{6y}$$

4. Phương án đánh giá

GV đánh giá quá trình thông qua các câu trả lời, quá trình tham gia hoạt động của nhóm.

Hoạt động 5. Luyện tập – Tìm tòi, mở rộng (25ph)

- Phương pháp, kỹ thuật dạy học: Dạy học giải quyết vấn đề.
- Phương tiện, học liệu: file trình chiếu.

1. Mục tiêu: (1), (2), (3), (4), (6), (7), (8).

2. Tổ chức hoạt động:

- GV trình chiếu slide tương ứng và yêu cầu HS hoạt động nhóm 6 HS để giải các bài toán sau trên phiếu học tập.

Bài 1: Làm tính cộng các phân thức sau:

a) $\frac{3x+5}{x^2-5x} + \frac{25-x}{25-5x}$

b) $\frac{5}{2x^2y} + \frac{3}{5x^2y} + \frac{x}{y^3}$

Bài 2: Bạn An đi xe đạp từ A đến B dài 20 km với vận tốc x km/h. Rồi nghỉ ở B 1 giờ, sau đó bạn An tiếp tục đi từ B đến C dài 8 km với vận tốc nhỏ hơn vận tốc lúc đầu là 2km/h.

Điền vào dấu ...

- Thời gian bạn An đi từ A đến B là(giờ)
- Thời gian bạn An đi từ B đến C là(giờ)
- Thời gian bạn An đi từ A đến C là(giờ)

- Gv quan sát và hỗ trợ các nhóm
- GV mời đại diện một nhóm lên trình bày kết quả, các nhóm khác nhận xét và góp ý .
- GV nhận xét về kết quả, quá trình thảo luận, đánh giá kết quả của nhóm vừa trình bày.

- Các nhóm HS trao đổi phiếu học tập, đánh giá bài làm của nhau dựa vào các tiêu chí theo hướng dẫn của GV.

3. Sản phẩm học tập

- Phiếu học tập đã hoàn thành của các nhóm.

- Các câu trả lời, phần thảo luận của HS

Đáp số

Bài 1. a) $\frac{3x+5}{x^2-5x} + \frac{25-x}{25-5x} = \dots = \frac{x-5}{5x}$

b) $\frac{5}{2x^2y} + \frac{3}{5x^2y} + \frac{x}{y^3} = \dots = \frac{31y^2 + 10x^3}{10x^2y^3}$

Bài 2. -Thời gian bạn An đi từ A đến B là $\frac{20}{x-2}$ (giờ)

-Thời gian bạn An đi từ B đến C là $\frac{20}{x-2} + \frac{8}{x-2}$ (giờ)

-Thời gian bạn An đi từ A đến C là $\frac{20}{x-2} + 1 + \frac{8}{x-2}$ (giờ)

4. Phương án đánh giá

- GV đánh giá quá trình hoạt động, kết quả và phần thuyết trình của một nhóm HS dựa trên các tiêu chí đánh giá .

- Đánh giá đồng đẳng: Các nhóm HS đánh giá bài làm của nhau theo các tiêu chí đánh giá dựa trên phần đánh giá mẫu và hướng dẫn của GV.

IV. HỒ SƠ DẠY HỌC**A. NỘI DUNG DẠY HỌC**

Các nội dung thể hiện trong file trình chiếu đi kèm và các phiếu học tập.

Cụ thể:

Hoạt động 2: Phiếu học tập số 1.

Hoạt động 5: Phiếu học tập số 2

B. CÁC HỒ SƠ KHÁC