# §4. QUY TẮC DẤU NGOẶC VÀ QUY TẮC CHUYỂN VẾ

(Thời gian thực hiện: 2 tiết)

## **I. MỤC TIÊU:**

## **1. Về Kiến thức:**

 - Mô tả được thứ tự thực hiện các phép tính, quy tắc dấu ngoặc, quy tắc chuyển vế trong tập hợp số hữu tỉ.

 - Vận dụng được thứ tự thực hiện các phép tính, quy tắc dấu ngoặc, quy tắc chuyển vế tron tập hợp số hữu tỉ để tính toán hợp lí.

## **2. Về Năng lực**

- Năng lực chung: biết chủ động, tích cực thực hiện công việc của bản thân trong học tập.

- Năng lực đặc thù:

+ Năng lực tư duy và lập luận toán học: Thực hiện được các thao tác tư duy, quan sát, giải thích được sự tương đồng và khác biệt các ví dụ cụ thể.

+ Năng lực giải quyết vấn đề toán học: Áp dụng quy tắc dấu ngoặc, quy tắc chuyển vế trong tính toán

+ Năng lực giao tiếp toán học: Học sinh nghe, đọc hiểu các thuật ngữ toán học.

## **3. Về phẩm chất**

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

 - Trung thực: 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: hoàn thành đầy đủ, có chất lượng các nhiệm vụ học tập.

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

 - Giáo viên: SGK, kế hoạch bài dạy, thước thẳng.

 - Học sinh: SGK,nháp, bảng nhóm, tìm hiểu trước bài mới.

## **III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

1. Hoạt động: (10 phút) Mở đầu

a) Mục đích:

 - Học sinh trải nghiệm về quy tắc dấu ngoặc trong tập hợp số hữu tỉ và cho thấy việc cần thiết bỏ dấu ngoặc trong một số trường hợp.

b) Nội dung:

 - GV đưa ra các tình huống mở đầu. HS suy nghĩ và trả lời câu hỏi của HĐKP 1 sgk

c) Sản phẩm:

HĐKP1:

|  |  |
| --- | --- |
| Vậy  | Vậy  |

d) Tổ chức thực hiện:

Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:

 - GV yêu cầu học sinh thực hiện theo nhóm bàn thực hiện HĐKP1:

Tính rồi so sánh kết quả của:

 và 

 và 

Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:

 - HS thảo luận nhóm và thực hiện phép tính cần yêu cầu

Bước 3: Báo cáo, thảo luận:

 - GV chọn hai nhóm hoàn thành nhiệm vụ nhanh nhất lên bảng trình bày kết quả phép tính.

 - HS cả lớp quan sát, lắng nghe, nhận xét.

 Bước 4: Kết luận, nhận định:

 - GV nhận xét các câu trả lời của học sinh và xác nhận tính chính xác của các phép tính.

 - GV đưa ra kết luận; dẫn dắt vào bài mới:

Đối với một biểu thức có dấu ngoặc, ta thường thực hiện phép tính trong dấu ngoặc trước. Nhưng đôi khi việc bỏ đi dấu ngoặc sẽ làm cho việc tính toán trở nên thuận lợi hơn.

2. Hoạt động: (35ph) Hình thành kiên thức mới

**2.1. Hoạt động 1: Quy tắc dấu ngoặc**

a) Mục đích: HS biết được quy tắc dấu ngoặc trong tập hợp số hữu tỉ cũng giống như quy tắc dấu ngoặc trong tập hợp số nguyên (đã học ở Toán 6 CTST tập 2).

b) Nội dung: HS làm việc với SGK, lắng nghe GV hướng dẫn thực hiện nhiệm vụ làm **Thực hành 1:**

c) Sản phẩm:

 - Quy tắc dấu ngoặc: Khi bỏ dấu ngoặc, nếu đằng trước dấu ngoặc:

* Có dấu  thì vẫn giữ nguyên dấu của các số hạng trong ngoặc.



* Có dấu  thì phải đổi dấu tất cả các số hạng trong ngoặc.



**Thực hành 1:**

d) Tổ chức thực hiện:

Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:

 - Yêu cầu học sinh nhắc lại quy tắc dấu ngoặc trong tập hợp số nguyên

 - Thông qua hai bài toán ở HĐKP 1, em hãy tự phát biểu quy tắc dấu ngoặc trong tập hợp số hữu tỉ.

 - Yêu cầu học sinh xem ví dụ 1 và làm Thực hành 1/ sgk trang 22.

Cho biểu thức 

Hãy tính giá trị của A bằng cách bỏ dấu ngoặc rồi nhóm các số hạng thích hợp.

Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:

 - Học sinh thực hiện các yêu cầu của GV.

 - GV theo dõi, hỗ trợ học sinh nếu cần.

Bước 3: Báo cáo, thảo luận:

 - Học sinh lần lượt trả lời các câu hỏi của GV.

 - GV gọi một học sinh lên bảng làm bài

 - Cả lớp chú ý, quan sát, lắng nghe và nhận xét.

 Bước 4: Kết luận, nhận định:

 - GV đưa ra kết luận và thống nhất cách trình bày bài cho học sinh.

 - Lưu ý học sinh: nếu trước đấu ngoặc là dấu  thì ta phải đổi dấu TẤT CẢ các số hạng trong ngoặc

**2.2. Hoạt động 2: Quy tắc chuyển vế**

a) Mục đích:

 - Học sinh phát hiện quy tắc chuyển vế

b) Nội dung:

 - Học sinh làm HĐKP 2, từ đó rút ra quy tắc chuyển vế

 - Học sinh làm Thực hành 2 để có cơ hội sử dụng phương pháp chuyển vế.

c) Sản phẩm:

**\* Quy tắc chuyển vế :** Khi chuyển một số hạng từ vế này sang vế kia của một đẳng thức ta phải đổi dấu số hạng đó.

Với mọi 

Thực hành 2:

 

d) Tổ chức thực hiện:

Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:

- GV yêu cầu học sinh làm HĐKP2/ SGK trang 23

*Thự hiện bài toán tìm x, biết  theo hướng dẫn:*

B1: Cộng hai vế với 

B2: Rút gọn hai vế;

B3: Ghi kết quả



-GV: theo em nếu thêm hoặc bớt số hạng vào hai vế của một đẳng thức thì kết quả như thế nào?

GV đưa vào toán về dạng đơn giản hơn và yêu cầu học sinh quan sát bài toán và trả lời câu hỏi:

-GV: em có nhận xét gì khi chuyển một số hạng từ vế này sang vế kia của đẳng thức?

-GV: giới thiệu quy tắc chuyển vế và yêu cầu học sinh phát biểu quy tắc chuyển vế.

-GV yêu cầu học sinh xem vd2 và làm Thực hành 2/ skg trang 23.

Tìm x, biết:



Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:

- Học sinh thực hiện các yêu cầu của GV.

- GV theo dõi, hỗ trợ học sinh nếu cần.

Bước 3: Báo cáo, thảo luận:

 - Học sinh lần lượt trả lời các câu hỏi của GV.

+Nếu thêm hoặc bớt số hạng vào hai vế của một đẳng thức thì kết quả của hai vế không thay đổi.

+Khi chuyển một số hạng từ vế này sang vế kia của đẳng thức, ta phải đổi dấu của số hạng đó.

+ Khi chuyển một số hạng từ vế này sang vế kia của một đẳng thức ta phải đổi dấu số hạng đó: dấu (+) đổi thành dấu (-); dấu (-) đổi thành dấu (+) hay

Với mọi 

-Cả lớp lắng nghe, nhận xét.

 Bước 4: Kết luận, nhận định:

 - GV nhận xét, bổ sung, đánh giá tính đúng, sai của câu trả lời.

 - Giới thiệu quy tắc chuyển vế

**2.3. Hoạt động 3: Thứ tự thực hiện các phép tính**

a) Mục đích:

 - Học sinh nắm được quy ước về thứ tự thực hiện phép tính. HS biết vận dụng các quy ước trên để tính đúng giá trị của biểu thức

b) Nội dung:

 - quy tắc về thứ tự thực hiện phép tính trên tập hợp số hữu tỉ.

 - Làm bài Thực hành 3

c) Sản phẩm:

***\* Thứ tự thực hiện phép tính:*** (tương tự như trong tập hợp số nguyên):

* Nếu biểu thức chỉ có phéo cộng, trừ, nhân, chia, ta thực hiện phép tính theo thứ tự từ trái sang phải.
* Nếu biểu thức có các phép cộng, trừ, nhân, chia, nâng lên lũy thừa, ta thực hiện:

Lũy thừa → Nhân; chia → Cộng; trừ.

* Thứ tự thực hiện các phép tính đối với biểu thức có dấu ngoặc 

**TH3/ sgk trang 24**

 

d) Tổ chức thực hiện:

Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:

 - GV yêu cầu học sinh nhắc lại quy tắc chuyển vế đã học ở lớp 6 → quy tắc chuyển vế trong tập hợp số hữu tỉ.

 - GV yêu cầu học sinh đọc ví dụ 3 và nêu lại các bước thực hiện.

 - Yêu cầu học sinh làm bài Thực hành 3/ sgk trang 24.

Tính:



-GV: nêu cách thực hiện phép tính ở câu a? câu b?

Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:

 - Học sinh lắng nghe và tiếp nhận các nhiệm vụ từ GV

 - GV hỗ trợ học sinh khi cần thiết.

Bước 3: Báo cáo, thảo luận:

 - HS lần lượt trả lời các câu hỏi của GV.

 - GV gọi lần lượt hai học sinh lên bảng trình bày bài tính.

 - Cả lớp chú ý lắng nghe, quan sát và nhận xét.

 Bước 4: Kết luận, nhận định:

 - GV đưa ra kết luận về thứ tự thực hiện phép tính: tương tự như trong tập hợp số nguyên

 - GV nhận xét và thống nhất cách trình bày bài cho học sinh.

3. Hoạt động: ( 15 phút) Luyện tập

a) Mục đích:

 - Học sinh củng cố quy tắc dấu ngoặc, quy tắc chuyển vế

b) Nội dung: HS áp dụng quy tắc dấu ngoặc và quy tắc chuyển vế để giải các bài tập theo yêu cầu của GV

 - Bài 1a; b/ sgk trang 24

 - Bài 4a, b/ sgk trang 25

c) Sản phẩm:

|  |  |
| --- | --- |
| Bài 1:  | Bài 4: |

d) Tổ chức thực hiện:

Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:

 - GV yêu cầu học sinh hoạt động theo nhóm bàn, thực hiện bài Bài 1a; b/ sgk trang 24 và Bài 4a, b/ sgk trang 25

Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:

 - Học sinh hoạt động nhóm thực hiện yêu cầu được giao từ GV.

 - GV hỗ trợ học sinh khi cần thiết.

Bước 3: Báo cáo, thảo luận:

 - GV chọn hai nhóm hoàn thành sớm nhất lần lượt lên bảng làm bài

 - Cả lớp chú ý, quan sát và nhận xét.

 Bước 4: Kết luận, nhận định:

 - GV thống nhất kết quả và cách trình bày cho HS.

4. Hoạt động: ( 30 ph) Vận dụng

a) Mục đích:

 - HS vận dụng các quy tắc dấu ngoặc và thứ thự thực hiện phép tính để giải quyết các bài tập dạng tổng hợp.

b) Nội dung: HS chú ý lắng nghe, thực hiện theo yêu cầu của GV

 - Bài 2a; 2c/ sgk trang 25

 - Bài 3/ sgk trang 25

c) Sản phẩm:

Bài 2:

 

Bài 3:

|  |  |
| --- | --- |
| Cách 1:  | Cách 2:  |

d) Tổ chức thực hiện:

Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:

 - GV yêu cầu học sinh hoạt động theo nhóm bàn, thực hiện bài Bài 2a; c/ sgk trang 25 và Bài 3/ sgk trang 25

- nêu các bước thực hiện bài tính.

- theo em, tính theo cách nào ở bài 3 thì hợp lí hơn?

Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:

 - Học sinh hoạt động nhóm thực hiện yêu cầu được giao từ GV.

 - GV hỗ trợ học sinh khi cần thiết.

Bước 3: Báo cáo, thảo luận:

 - GV chọn hai nhóm hoàn thành sớm nhất lần lượt lên bảng làm bài

 - HS lần lượt trả lời các câu hỏi của GV

2a/ đổi SHT dạng hỗn số về dạng phân số → thực hiện phép tính trong ngoặc → tính kết quả

2b/ đổi SHT dạng số thập phân về dạng phân số → thực hiện phép tính trong dấu ngoặc → lũy thừa → nhân, chia → cộng, trừ.

3: thực hiện tính giá trị của A theo cách 2 hợp lí hơn .

 - Cả lớp chú ý, quan sát và nhận xét.

 Bước 4: Kết luận, nhận định:

 - GV thống nhất kết quả và cách trình bày cho HS.

**\* Hướng dẫn tự học ở nhà**

 - Xem lại các quy tắc dấu ngoặc, quy tắc chuyển vế, thứ tự thực hiện phép tính.

 - Làm các bài tập: bài 1c; 1d; 2b; 2d; 4c; 4d; 5; 6/ sgk trang 25

 - Mỗi em chuẩn bị 1 hóa đơn thanh toán tiền điện; xem trước nội dung bài 5: HOẠT ĐỘNG THỰC HÀNH VÀ TRẢI NGHIỆM: THỰC HÀNH TÍNH TIỀN ĐIỆN.