# §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.

c) Sản phẩm:

- HS trả lời được theo yêu cầu của GV.

d) Tổ chức thực hiện:

|  |  |
| --- | --- |
| Nội dung, phương thức tổ chức  hoạt động học tập của học sinh | Dự kiến sản phẩm,  đánh giá kết quả hoạt động |
| 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. | HĐKP1:    Vậy    Vậy |

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.

c) Sản phẩm:

- Quy tắc dấu ngoặc.

- Bài Thực hành 1.

d) Tổ chức thực hiện:

|  |  |
| --- | --- |
| Nội dung, phương thức tổ chức  hoạt động học tập của học sinh | Dự kiến sản phẩm,  đánh giá kết quả hoạt động |
| 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 | 1. ***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: |

* 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 lắng nghe GV giảng bài và rút ra quy tắt chuyển vế

c) Sản phẩm:

- 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.

d) Tổ chức thực hiện:

|  |  |
| --- | --- |
| Nội dung, phương thức tổ chức  hoạt động học tập của học sinh | Dự kiến sản phẩm,  đánh giá kết quả hoạt động |
| 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 | 1. ***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: |

* 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:

- Học sinh thực hiện theo hướng dẫn gợi ý của GV.

c) Sản phẩm:

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

- Làm bài Thực hành 3

d) Tổ chức thực hiện:

|  |  |
| --- | --- |
| Nội dung, phương thức tổ chức  hoạt động học tập của học sinh | Dự kiến sản phẩm,  đánh giá kết quả hoạt động |
| 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. | 1. ***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 |

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

c) Sản phẩm:

- Bài 1a; b/ sgk trang 24

- Bài 4a, b/ sgk trang 25

d) Tổ chức thực hiện:

|  |  |
| --- | --- |
| Nội dung, phương thức tổ chức  hoạt động học tập của học sinh | Dự kiến sản phẩm,  đánh giá kết quả hoạt động |
| 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/ Luyện tập:  Bài 1:    Bài 4: |

4. Hoạt động: ( 30 ph) Vận dụng

* 4.1. Hoạt động 1: Bài tập 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

c) Sản phẩm:

- Bài 2a; 2c/ sgk trang 25

- Bài 3/ sgk trang 25

d) Tổ chức thực hiện:

|  |  |
| --- | --- |
| Nội dung, phương thức tổ chức  hoạt động học tập của học sinh | Dự kiến sản phẩm,  đánh giá kết quả hoạt động |
| 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. | Bài 2:    Bài 3:  Cách 1:    Cách 2: |

4.2. Hoạt động 2: 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.

**Bài 5: THỰC HÀNH TÍNH TIỀN ĐIỆN**

**I. MỤC TIÊU**:

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

-Vận dụng kiến thức về số hữu tỉ vào việc tính tiền điện và thuế giá trị gia tăng với các trường hợp đơn giản.

-Hiểu được ý nghĩa của việc thực hành tiết kiệm điện.

-Trân trọng những thành quả đạt được của nước ta về sản xuất điện.

1. **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.Sử dụng công cụ toán học.Các năng lực này thể hiện thông qua:

- Nhận xét, đánh giá yêu cầu bài tập và hình thành bài giải.

- Lựa chọn phương pháp thích hợp trong tính toán tiền điện cũng như thuế GTGT.

- Phân tích, lập luận tìm lời giải khi giải quyết bài toán ứng dụng thực tiễn.

1. **Phẩm chất:**Chăm chỉ, trách nhiệm và trung thực

* Chăm chỉ thực hiện nhiệm vụ được giao
* Trách nhiệm ý thức , tích cực thực hiện nhiêm vụ
* Trung thực khi nhận xét đánh giá kết quả bài làm của bạn

**II- THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1 - GV:**SGK, Tài liệu giảng dạy, kế hoạch bài dạy, thước thẳng có chia khoảng, phiếu học tập, bảng phụ, 4 hóa đơn đóng tiền điện

**2 - HS** : SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước...), bảng nhóm, bút viết bảng nhóm.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**KHỞI ĐỘNG**

|  |  |
| --- | --- |
| **1- Mục tiêu**  - HS bước đầu hình dung về số tiền điện phải trả trong mỗi tháng thông qua các hóa đơn đóng tiền điện .  - Gợi tâm thế, tạo hứng thú tìm hiểu, khám phá những vấn đề thực tiễn  **2-Nội dung hoạt động**  Hs: quan sát hóa đơn đóng tiền điện rồi trả lời các câu hỏi của Gv  GV: Đưa câu hỏi và nhận xét, đánh giá câu trả lời  **3-Sản phẩm**  Câu trả lời của học sinh  Khả năng trình bày ý kiến của học sinh  **4-Tổ chức hoạt động** | |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV yêu cầu HS thảo luận nhóm thực hiện các yêu cầu sau:  Quan sát hóa đơn tính tiền điện rồi trả lời các câu hỏi sau  1)Số tiền điện khách hàng phải trả là bao nhiêu? Được tính như thế nào?  2)Số tiền thuế GTGT là bao nhiêu? Được tính như thế nào?  3)Tổng số tiền khách hàng phải thanh toán là bao nhiêu? Được tính như thế nào?  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  Hs chia lớp thành 4 nhóm  Hs quan sát hóa đơn thảo luận nhóm trong 5 phút.  **Bước 3: Báo cáo thảo luận**  Sau 5 phút  Nhóm 1:Trả lời câu hỏi 1)  Nhóm 2 : Trả lời câu hỏi 2)  Nhóm 3 :Trả lời câu hỏi 3)  **Bước 4: Kết luận, nhận định**  Gv nhận xét, đánh giá kết quả thảo luận của học sinh. Giới thiệu nội dung bài thực hành và ý nghĩa của việc thực hiện bài thực hành  -Giúp các em vận dụng kiến thức các phép tính về số hữu tỉ để giải quyết một số vấn đề trong cuộc sống.  -Giúp các em có ý thức tiết kiệm điện để tiết kiệm kinh phí cho gia đình nói riêng và tránh lãng phí nguồn năng lượng nói chung. | **Bài tập khởi động**:  C:\Users\USER\Downloads\afad23fc445d8703de4c.jpg  1) Số tiền điện khách hàng phải trả là : 511.730 đồng  Số tiền đó được tính như sau:  50.1549 +50.1600+100.1858+72.2340  2)Số tiền thuế GTGT:51.173 đồng  Tiền thuế được tính : 511730.10%  3)Tổng số tiền phải thanh toán:562903 đồng  Được tính bằng cách:  511 173 +51 173= |

**TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG : THỰC HÀNH TÍNH TIỀN ĐIỆN**

|  |  |
| --- | --- |
| **1- Mục tiêu**  -Vận dụng kiến thức về số hữu tỉ vào việc tính tiền điện và thuế giá trị gia tăng với các trường hợp đơn giản.  **2-Nội dung hoạt động**  Hs: Thực hiện bài thực hành tính tiền điện SGK/26  GV: nhận xét , đánh giá kết quả hoạt động  **3-Sản phẩm**  Khả năng phân tích và trình bày bài giải ứng dụng thực tiễn của học sinh  Tính chính xác tiền điện theo yêu cầu  **4-Tổ chức hoạt động** | |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV yêu cầu HS thảo luận nhóm thực hiện tính tiền điện thông qua bài toán SGK/26  -GV giao mỗi nhóm 1 phiếu học tập có đề bài thực hành.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  Hs chia lớp thành 4 nhóm  Hs thảo luận nhóm thực hiên hoạt động trong 10 phút.  **Bước 3: Báo cáo thảo luận**  Sau 10 phút  Hs1: đọc đề  Hs2: Phân tích đề. Nói rõ đề cho gì? yêu cầu làm gì?  Đại diện nhóm 1:Trình bày két quả thảo luận của nhóm  Đại diện nhóm 2 : Trình bày két quả thảo luận của nhóm  Đại diện nhóm 3 : Trình bày két quả thảo luận của nhóm  Đại diện nhóm 4 : Trình bày két quả thảo luận của nhóm  Hs khác nêu ý kiến bổ sung ( nếu có)  **Bước 4: Kết luận, nhận định**  Gv nhận xét, đánh giá kết quả thảo luận của mỗi nhóm.  Gv cho Hs tự nhận xét và đánh giá kết quả hoạt động của nhóm thông qua các tiêu chí sau:  **RUBRIC ĐÁNH GIÁ CHO HOẠT ĐỘNG**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **STT** | **Tiêu chí đánh giá** | **MỨC ĐỘ** | | |  | | **Mức độ 1**  **(0 điểm)** | **Mức độ 2**  **(1điểm)** | **Mức độ 3**  **(2điểm)** | **Mức độ 4**  **(3điểm)** | | 1 | Thực hiện hoạt động | Chưa tích cực | 30% -40%  thành viên tích cực | 50% -80% thành viên tích cực | 90%- 100%  Thành viên tích cực | | 2 | Biết cách tính tiền điện | Không biết | Biết nhưng chưa hiểu cách tính | Biết nhưng thiếu tính chính xác | Biết, hiểu và tính chính xác | | 3 | Biết cách tính tiền thuế | Không nắm được công thức | Biết áp dụng nhưng không hiểu | Biết, hiểu nhưng thiếu tính chính xác | Biết, hiểu và tính chính xác |   Gv đưa câu hỏi; học sinh trả lời  Hỏi : Cho biết tiền điện là a đồng. thuế VAT : 10%. Hãy nêu công thức tính tiền thuế?  Hỏi: Các em phải làm thế nào để tiết kiệm điện?  GV cho học sinh quan sát một số công trình sản xuất điện của nước ta : Thủy điện, nhiệt điện, điện gió, điện năng lượng mặt trời thông qua các hình ảnh trên bảng phụ | Tiền điện tháng 9 nhà bạn Dung phải trả :  50.1678+ 50.1734+54.2014  =279 356 đồng  Tiền thuế:  279 356.10%=27 935,6 đồng  Tổng số tiền nhà ban Dung phải thanh toán:  279 356 + 27 935,6  =307 291,6 đồng  Tiền điện là a đồng. thuế VAT : 10%.  Tiền thuế : a. 10% |

**HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

Gv yêu cầu học sinh thực hiện các phần việc sau:

Xem lại kiến thức trọng tâm của chương 1

Giải các bài tập cuối chương 1 SGK/27,28

Chuẩn bị ôn tập chương 1