## **TIẾT 10+11 BÀI 4: THỨ TỰ THỰC HIỆN CÁC PHÉP TÍNH. QUY TẮC CHUYỂN VẾ**

**I.MỤC TIÊU**:

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

* Mô tả thứ tự thực hiện các phép tính.
* Mô tả quy tắc chuyển vế.

**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, sử dụng công cụ, phương tiện học toán.
* Tính được các biểu thức có chứa đồng thời nhiều phép tính như phép lũy thừa, cộng, trừ, nhân, chia và có thể có nhiều dấu ngoặc.
* Giải quyết được một số bài toán trong thực tiễn gắn với các phép tính về số hữu tỉ.

**3. Phẩm chất**

* Cóý thức học tập, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo, có ý thức làm việc nhóm.
* Chăm chỉ tích cực xây dựng bài, có trách nhiệm, chủ động chiếm lĩnh kiến thức theo sự hướng dẫn của GV.
* Hình thành tư duy logic, lập luận chặt chẽ, và linh hoạt trong quá trình suy nghĩ.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Đối với GV:** SGK, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT.

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

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:**

- HS được gợi mở về quy tắc chuyển vế

- Tình huống mở đầu thực tế, gần gũi $\rightarrow $ tạo hứng thú học tập.

**b) Nội dung:** HS thực hiện các yêu cầu dươi sự hướng dẫn của GV.

**c) Sản phẩm:** HS có sự gợi mở ban đầu về việc chuyển vế.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS đọc tình huống mở đầu

Biết cân nặng ở trạng thái cân bằng, hỏi quả bưởi nặng bao nhiêu kilogam?



- GV đặt vấn đề:

+ Cân ở trạng thái cân bằng vậy đĩa bên trái phải nặng bao nhiêu kg?

+ Từ đó hãy tính khối lượng quả bưởi.

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS quan sát và chú ý lắng nghe, thảo luận nhóm đôi hoàn thành yêu cầu.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV gọi một số HS trả lời, HS khác nhận xét, bổ sung.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá kết quả của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào bài học mới: “Trong toán học ta cũng hay gặp trường hợp A = B, được gọi là một đẳng thức, cùng đi tìm hiểu tính chất cơ bản của đẳng thức”

$⇒$**Bài: “Thứ tự thực hiện các phép tính. Quy tắc chuyển vế”**

**B.HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 1: Thứ tự thực hiện phép tính**

**a) Mục tiêu:**

- Hình thành thứ tự thực hiện phép tính đối với số hữu tỉ.

- Áp dụng thứ tự thực hiện phép tính vào các bài toán tính toán.

**b) Nội dung:**

HS đọc SGK, làm HĐ rút ra thứ tự thực hiện phép tính, đọc Ví dụ 1, Làm Luyện tập 1 để củng cố hiểu và áp dụng kiến thức đã học.

**c) Sản phẩm:** Câu trả lời về thứ tự thực hiện các phép tính, tính được giá trị biểu thức.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**- GV yêu cầu HS thảo luận nhóm đôi, hoàn thành **HĐ.**- Thứ tự thực hiện phép tính cảu số tự nhiên có còn đúng cho số hữu tỉ?- HS trả lời, rút ra kết luận về thứ tự thực hiện.- GV chuẩn hóa kiến thức, cho HS nhắc lại.- GV cho HS đọc **Ví dụ 1**, nêu thứ tự để tính câu a,b.- HS áp dụng làm **Luyện tập 1.****Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, tiếp nhận kiến thức, hoàn thành các yêu cầu, hoạt động cặp đôi, kiểm tra chéo đáp án.- HS thảo luận nhóm đôi thực hiện HĐ.- Suy nghĩ trả lời câu hỏi.**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** - HS giơ tay phát biểu, lên bảng trình bày.- Một số HS khác nhận xét, bổ sung cho bạn. **Bước 4: Kết luận, nhận định**GV tổng quát lưu ý lại kiến thức trọng tâm. | **1. Thứ tự thực hiện các phép tính****HĐ:** a) 10 + 36: 2. 3 = 10 + 18. 3 = 10 + 54 = 64.b) [5 + 2.(9 - 23)]: 7 = [5 + 2.(9 - 8)]: 7= [5 + 2.1]: 7 = 7: 7 = 1.**Thứ tự thực hiện phép tính** + Với các biểu thức chỉ có phép cộng và phép trừ hoặc chỉ có phép nhân và phép chia a thực hiện các phép tính từ trái sang phải.+ Với các biểu thức không có dấu ngoặc:Lũy thừa $\rightarrow $Nhân và chia $\rightarrow $Cộng và trừ.+ Với các biểu thức có dấu ngoặc, ta thực hiện trong ngoặc trước, ngoài ngoặc sau.( )$\rightarrow \left[\right]\rightarrow \left\{\right\}$**Ví dụ 1 (SGK – tr 20)****Luyện tập 1:** a) $\left(\frac{2}{3}+\frac{1}{6}\right):\frac{5}{4}+\left(\frac{1}{4}+\frac{3}{8}\right):\frac{5}{2}=$$\left(\frac{4}{6}+\frac{1}{6}\right):\frac{5}{4}+\left(\frac{2}{8}+\frac{3}{8}\right):\frac{5}{2}$ =$\left(\frac{5}{6}\right):\frac{5}{4}+\left(\frac{5}{8}\right):\frac{5}{2}$$=\frac{5}{6}×\frac{4}{5}+\frac{5}{8}×\frac{2}{5}=\frac{2}{3}+\frac{1}{4}=\frac{11}{12}$.b) $\frac{5}{9}:\left(\frac{1}{11}-\frac{5}{22}\right)+\frac{7}{4}⋅\left(\frac{1}{14}-\frac{2}{7}\right)=\frac{5}{9}:\left(-\frac{3}{22}\right)+\frac{7}{4}⋅\left(\frac{-3}{14}\right)=\frac{5}{\dot{9}}\left(\frac{-22}{3}\right)+\frac{7}{4}⋅\frac{\left(-3\right)}{14}=\frac{-110}{27}+\frac{-3}{8}=\frac{-961}{216}.$ |

**Hoạt động 2: Quy tắc chuyển vế**

**a) Mục tiêu:**

- Mô tả khái niệm đẳng thức, khái niệm vế trái và vế phải của đẳng thức.

- Nắm được quy tắc chuyển vế đổi dấu.

- Áp dụng quy tắc chuyển vế vào bài tập.

**b) Nội dung:** HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

HS đọc hiểu kiến thức và ví dụ 2, làm luyện tập 2 và vận dụng.

**c) Sản phẩm:** HS trả lời được câu hỏi về quy tắc chuyển vế, chuyển vế đối dấu để tìm được x.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:****-** GV giới thiệu HS về đẳng thức, xuất phát từ bài toán mở đầu ta có đẳng thức x + 5 = 7.- GV giới thiệu về đẳng thức, vế trái, vế phải.- GV cho HS trả lời câu hỏi: Chỉ ra vế trái, vế phải của đẳng thức 2. (b+1) = 2b +2- HS: vế trái: 2. (b + 1) Vế phải: 2b + 2.- GV nhắc lại kiến thức và chú ý HS các tính chất thường áp dụng.- GV cho HS đọc **Ví dụ 2**, hướng dẫn, thuyết trình phân tích từng bước giải cho HS về các phép biến đổi với đẳng thức.- GV chuẩn hóa lại kiến thức chuyển vế đối dấu, yêu câu HS đọc lại kết luận.- GV cho HS đọc **Ví dụ 3.** GV phân tích chi tiết quy tắc chuyển vế áp dụng ở bước nào.- HS áp dụng làm Luyện tập 2, trình bày vào vở.- GV cho HS cho làm bài **Vận dụng**. Gợi ý:+ Gọi x là khối lượng thịt, khi đó x thỏa mãn đẳng thức nào?+ Từ đó tìm x.**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, tiếp nhận kiến thức.- HS đọc ví dụ 2, ví dụ 3, theo dõi cách giải.- HS làm luyện tập 2 độc lập, trình bày vào vở.- HS làm vận dụng theo nhóm đôi.- GV: quan sát và trợ giúp HS. **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** - HS giơ tay phát biểu trả lời câu hỏi, trình bày Luyện tập 2.- Đại diện nhóm trình bày bài Vận dụng.- Một số HS khác nhận xét, bổ sung cho bạn. **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV tổng hợp lại kiến thức trọng tâm, chú ý HS *Khi chuyển vế phải đổi dấu.* | **2. Quy tắc chuyển vế** - Đẳng thức: A = B, Trong đó: vế trái là A, vế phải là B.- Khi biến đổi các đẳng thức, ta thường áp dung các tính chất sau:Nếu a = b thì:+) b = a+) a + c = b + c.**Ví dụ 2 (SGK – tr21)****- 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: dấu “+” đổi thành dấu “-” và dấu “-” đổi thành dấu “+”.Nếu a + b = c thì a = c – bNếu a – b = c thì a = c + b.**Ví dụ 3 (SGK – tr21)****Luyện tập 2:**a) x + 7,25 = 15,75 x = 15,75 – 7,25 x = 8,5.b) $\left(-\frac{1}{3}\right)-x=\frac{17}{6}$$$\left(\frac{-1}{3}\right)-\frac{17}{6}=x$$$\frac{-19}{6}=x$.**Vận dụng:**Gọi x là khối lượng thịt.Khi đó: x + 0,5 + 0,125 + 0,04 = 0,8x + 0,665 = 0,8 x = 0,8 – 0,665x = 0,135 (kg). |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức về thứ tự thực hiện phép tính và quy tắc chuyển vế đổi dấu.

**b) Nội dung:** HS vận dụng các kiến thức đã học làm **Bài 1.27, 1.28, 1.29** (SGK- tr 22).

**c) Sản phẩm học tập:** HS giải quyết được các bài toán tính biểu thức, tìm x nhờ quy tắc chuyển vế.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV tổng hợp các kiến thức cần ghi nhớ cho HS.

- GV tổ chức cho HS hoạt động theo nhóm đôi, làm các **Bài 1.27, 1.28, 1.29**.

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS quan sát và chú ý lắng nghe, thảo luận nhóm 2, hoàn thành các bài tập GV yêu cầu.

- GV quan sát, hướng dẫn HS làm bài.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

- Đai diện nhóm trình bày, thực hiện kiểm tra chéo.

- Các HS chú ý lắng nghe, nhận xét, cho ý kiến.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV chữa bài, chốt đáp án.

- GV chú ý cho HS các lỗi sai hay mắc phải khi thực hiện tính toán thực hiện phép tính và chuyển vế đổi dấu.

- GV nhận xét thái độ làm việc, phương án trả lời của các nhóm học sinh, ghi nhận và tuyên dương.

**Kết quả:**

**Bài 1.27:**

a) $x—\left(\frac{5}{4}-\frac{7}{5}\right)=\frac{9}{20}$

$$x=\frac{9}{20}-\frac{3}{20}$$

$$x=\frac{3}{10}$$

b) $9-x=\frac{113}{56}$

$$x=9-\frac{113}{56}$$

$x=\frac{391}{56}$.

**Bài 1.28.**

a) -1,2 + (-0,8) + 0,25 + 5,75 – 2021

= [(-1,2) + (-0,8)] + (0,25 + 5,75) – 2021

= -2 + 1 -2021 = -2022

b) -0,1 + $\frac{16}{9}$ + 11,1 + $\frac{-20}{9}$ = (-0,1 + 11,1) + $\left(\frac{16}{9}+\frac{-20}{9}\right)=11-\frac{4}{9}=\frac{95}{9}$

**Bài 1.29:**

a) $\frac{17}{11}-\left(\frac{6}{5}-\frac{16}{11}\right)+\frac{26}{5}=\frac{17}{11}-\frac{6}{5}+\frac{16}{11}+\frac{26}{5}=\frac{17}{11}+\frac{16}{11}+\frac{26}{5}-\frac{6}{5}=3+4=7$

b) $\frac{39}{5}+\left(\frac{9}{4}-\frac{9}{5}\right)-\left(\frac{5}{4}+\frac{6}{7}\right)=\frac{39}{5}+\frac{9}{4}-\frac{9}{5}-\frac{5}{4}-\frac{6}{7}$

=$\left(\frac{39}{5}-\frac{9}{5}\right)+\left(\frac{9}{4}-\frac{5}{4}\right)-\frac{6}{7}=6+1-\frac{6}{7}=\frac{43}{7}$.

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

- Học sinh thực hiện làm bài tập vận dụng để nắm vững kiến thức của bài.

- HS thấy sự gần gũi toán học trong cuộc sống, có thể áp dụng toán học trong các bài toán thực tế.

**b) Nội dung:** HS sử dụng SGK và vận dụng kiến thức đã học vận dụng giải quyết bài tập.

**c) Sản phẩm:** mô hình hóa bài toán được giao, giải được bài về tìm ẩn với quy tắc chuyển vế .

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ**

- GV yêu cầu HS hoàn thành **bài 1.26 + 1.30**(SGK -tr22).

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**

- HS suy nghĩ, làm bài tập được giao, có thể trao đổi với bạn cùng bàn để.

- GV điều hành, quan sát, hỗ trợ.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận**

- HS trình bày lời giải, thực hiện kiểm tra chéo với các HS ngồi gần nhau.

- HS chú ý nghe và nhận xét.

**Bước 4: Kết luận, nhận định**

- GV nhận xét, đưa ra đáp án đúng.

**Đáp án:**

**Bài 1.26:**

a) 0,25 b) $\frac{-1}{14}$

**Bài 1.30:**

Gọi x là số cốc bột cần tìm. Ta có:

$$x+ \frac{3}{2}=\frac{11}{4}$$

$$x=\frac{11}{4}-\frac{3}{2}$$

$x=1\frac{1}{4}$ (cốc bột).

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

* Ghi nhớ kiến thức trong bài.
* Hoàn thành các bài tập trong SBT
* Chuẩn bị bài: “Luyện tập chung” – trang 23.