Ngày soạn: .../.../...

Ngày dạy: .../.../...

# BÀI 4: THỨ TỰ THỰC HIỆN CÁC PHÉP TÍNH. QUY TẮC DẤU NGOẶC

 **(4 tiết)**

**I.** **MỤC TIÊU**:

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

**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:**

**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; biết tích hợp toán học và cuộc sống.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1 - GV:** SGK, SGV, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT, PBT,..

**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**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:**

- HS được gợi mở về thứ tự thực hiện phép tính.

- Gợi tâm thế, tạo hứng thú, kích thích mong muốn được tiếp nhận bài học.

**b) Nội dung:** HS quan sát hình ảnh, đọc, nghe và thực hiện yêu cầu.

**c) Sản phẩm:** HS trả lời được câu hỏi mở đầu theo nhận thức hiểu biết của bản thân.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS trả lời câu hỏi và hoàn thành tính giá trị biểu thức:

*"Làm thế nào để tính giá trị của biểu thức 0,5 + 4,5 : 3 -* $\frac{3}{16}$. $\frac{4}{3}$ *?"*

+ GV đặt câu hỏi gợi ý: “*Em đã áp dụng thứ tự thực hiện phép tính đối với biểu thức có các phép tính cộng trừ nhân chia để tính giá trị biểu thức đó như thế nào?*”

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS suy nghĩ và nhớ lại kiến thức và thực hiện hoàn thành yêu cầu trong 2p.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** HS giơ tay trình bày câu trả lời, các HS khác nhận xét.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá kết quả của HS, trên cơ sở đó giới thiệu, kết nối HS vào bài học mới: "*Ở lớp 6, ta đã học thứ tự thực hiện các phép tính đối với số tự nhiên, số nguyên, phân số, số thập phân. Thứ tự thực hiện các phép tính đối với số hữu tỉ liệu có giống như các tập hợp số trên? Chúng ta sẽ tìm hiểu vào bài ngày hôm nay."*

$⇒ $**Bài 4: Thứ tự thực hiện các phép tính. Quy tắc dấu ngoặc.**

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

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

**a) Mục tiêu:**

- Ôn lại kiến thức đã học, có sự tiếp nối của cái cũ và cái mới.

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

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

**b) Nội dung:**

HS đọc, tìm hiểu SGK và lần lượt thực hiện nội dung kiến thức thứ tự thực hiện các phép tính đối với số hữu tỉ.

**c) Sản phẩm:** HS ghi nhớ quy tắc về thứ tự thực hiện các phép tính đối với số hữu tỉ và áp dụng thực hiện hoàn thành các bài tập *Ví dụ* và **Luyện tập 1; Luyện tập 2** .

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**- GV yêu cầu HS nhắc lại thứ tự thực hiện phép tính của số tự nhiên:*+ Đối với biểu thức không chứa dấu ngoặc?**+ Đối với biểu thức có chứa dấu ngoặc?*- GV yêu cầu HS thảo luận nhóm đôi, đọc, trao đổi, hoàn thành *Ví dụ 1.*- GV dẫn dắt đặt câu hỏi: *Em hãy nêu thứ tự thực hiện các phép tính trong biểu thức có chứa các phép tính cộng, nhân, lũy thừa?*- GV yêu cầu HS trao đổi cặp đôi hoàn thành *Ví dụ 2.*- GV dẫn dắt đặt câu hỏi: *Em hãy nêu thứ tự thực hiện các phép tính đối với biểu thức có chứa dấu ngoặc?*- GV đặt câu hỏi: *Thứ tự thực hiện phép tính của số tự nhiên có còn đúng cho số hữu tỉ giống như số nguyên, phân số và số thập phân không?*$\rightarrow $ HS trả lời, rút ra kết luận về thứ tự thực hiện.- GV chuẩn hóa kiến thức, cho HS nhắc lại.- GV yêu cầu HS áp dụng hoàn thành **Luyện tập 1**, **Luyện tập 2.****Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** - GV giảng, hướng dẫn, phân tích, dẫn dắt HS.- HS theo dõi SGK, chú ý nghe, suy nghĩ trả lời câu hỏi, tiếp nhận kiến thức, hoàn thành các yêu cầu, hoạt động cặp đôi, kiểm tra chéo đáp án.**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 đánh giá, nhận xét quá trình tiếp nhận và hoạt động của học sinh, gọi 1-2 HS nhắc lại thứ tự thực hiện các phép tính. | **I. Thứ tự thực hiện các phép tính***Ví dụ 1. (SGK-tr23)***Luyện tập 1:**a) 0,2 + 2,5 : $\frac{7}{2}$ = $\frac{2}{10}$ + $\frac{5}{2}$ : $\frac{7}{2}$ = $\frac{1}{5}$ + $\frac{5}{2}$ . $\frac{2}{7}$ = $\frac{1}{5}$ + $\frac{5}{7}$ = $\frac{7}{35}$ + $\frac{25}{35}$ = $\frac{32}{35}$b) 9. $\left(\frac{-1}{3}\right)^{2}$- (-0,1)3 : $\frac{2}{15}$= 9. $\frac{1}{9}$ - $\left(\frac{-1}{10}\right)^{3}$ : $\frac{2}{15}$ = 1 - $\frac{-1}{1000}$ : $\frac{2}{15}$ = 1 - $\frac{-1}{1000}$ . $\frac{15}{2}$= 1 + $\frac{3}{400}$ = $\frac{403}{400}$**Luyện tập 2:**a) (0,25 - $\frac{5}{6}$ ). 1,6 + $\frac{-1}{3}$= $\left(\frac{1}{4}-\frac{5}{6}\right)$. $\frac{8}{5}$ + $\frac{-1}{3}$ = $\left(\frac{6}{24}-\frac{20}{24}\right)$. $\frac{8}{5}$ + $\frac{-1}{3}$ = $\frac{-14}{24}$. $\frac{8}{5}$ + $\frac{-1}{3}$ = $\frac{-14}{15}$ + $\frac{-1}{3}$ = $\frac{-14}{15}$ + $\frac{-5}{15}$ = $\frac{-19}{15}$b) 3 - 2.$\left[0,5+\left(0,25- \frac{1}{6}\right)\right]$= 3 - 2. $\left[\frac{1}{2}+\left(\frac{1}{4}-\frac{1}{6}\right)\right]$ = 3 - 2. $\left(\frac{1}{2}+\frac{1}{12}\right)$ = 3 - 2. $\left(\frac{6}{12}+\frac{1}{12}\right)$ = 3 - 2. $\frac{7}{12}$= 3 - $\frac{7}{6}$ = $\frac{11}{6}$ |

**Hoạt động 2: Quy tắc dấu ngoặc**

**a) Mục tiêu:**

- HS có cơ hội trải nghiệm về quy tắc dấu ngoặc trong tập hợp các số hữu tỉ.

- Áp dụng thực hiện các phép tính chính xác, rèn luyện kĩ năng theo yêu cầu cần đạt.

**b) Nội dung:** HS tìm hiểu nội dung kiến thức quy tắc dấu ngoặc trong tập hợp các số hữu tỉ dưới sự dẫn dắt và thực hiện các yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** HS nhận biết và thực hiện được các bài toán ban đầu về quy tắc dấu ngoặc của biểu thức số hữu tỉ và vận dụng hoàn thành các bài tập Ví dụ + Luyện tập.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**- GV yêu cầu HS giải BT sau: **BTT.** *Tính:**a)* $\frac{3}{4}+\left(\frac{1}{2}-\frac{1}{3}\right)$*b)* $\frac{2}{3}-\left(\frac{1}{2}+\frac{1}{3}\right)$+ GV dẫn dắt, đặt câu hỏi gợi ý: *Nếu ta bỏ dấu ngoặc thì dấu của các số trong ngoặc sẽ thay đổi thế nào? (Đối với trường hợp a? đối với trường hợp b?)*- GV dẫn dắt, đặt câu hỏi dẫn đến quy tắc dấu ngoặc:* *Khi bỏ dấu ngoặc có dấu "+" đằng trước, ta giữ nguyên dấu của các số hạng trong dấu ngoặc.*

*a + (b + c) = a + b + c**a + (b - c) = a + b - c** *Khi bỏ dấu ngoặc có dấu "-" đằng trước, ta phải đổi dấu của các số hạng trong dấu ngoặc: dấu "+" thành dấu "-" và dấu "-" thành dấu "+".*

*a - (b + c) = a - b - c**a - (b - c) = a - b + c*- GV nhấn mạnh, lưu ý cho HS đối với trường hợp có dấu “-” trước ngoặc qua phần *Nhận xét* (SGK - tr21)- GV yêu cầu 1-2 HS đọc lại quy tắc.- GV hướng dẫn HS đọc hiểu và áp dụng quy tắc dấu ngoặc trình bày *Ví dụ 3, Ví dụ 4* vào vở. - GV yêu cầu HS luyện tập quy tắc hoàn thành **Luyện tập 3, Luyện tập 4** theo kĩ thuật chia sẻ cặp đôi. **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** - GV giảng, dẫn dắt, sát sao, hỗ trợ HS.- HS chú ý tiếp thu kiến thức, thực hiện trả lời các câu hỏi và hoàn thành các bài tập Ví dụ và Luyện tập theo yêu cầu của GV.**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** - HĐ cá nhân/cặp đôi: HS hoàn thành vở, giơ tay trình bày miệng/ trình bày bảng. - GV mời 2 HS trình bày mỗi bài. HS khác chú ý nhận xét, bổ sung.**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá, nhận xét quá trình tiếp nhận và hoạt động của học sinh và gọi 1-2 HS nhắc lại quy tắc dấu ngoặc. | **II. Quy tắc dấu ngoặc****BTT.**a)  $\frac{3}{4}+\left(\frac{1}{2}-\frac{1}{3}\right)=\frac{3}{4}+\frac{1}{6}=\frac{9}{12}+\frac{2}{12}=\frac{11}{12}$$\frac{3}{4}+\frac{1}{2}-\frac{1}{3}=\frac{3}{4}+\frac{2}{4}-\frac{1}{3}=\frac{5}{4}-\frac{1}{3}=\frac{15}{12}-\frac{9}{12}=\frac{11}{12}$ $⇒\frac{3}{4}+\left(\frac{1}{2}-\frac{1}{3}\right) =\frac{3}{4}+\frac{1}{2}-\frac{1}{3}$ b) $\frac{2}{3}-\left(\frac{1}{2}+\frac{1}{3}\right)=\frac{2}{3}-\frac{5}{6}=\frac{4}{6}-\frac{5}{6}=-\frac{1}{6}$$\frac{2}{3}-\frac{1}{2}-\frac{1}{3}=\frac{1}{6}-\frac{2}{6}=\frac{1}{6}$ $⇒\frac{2}{3}-\left(\frac{1}{2}+\frac{1}{3}\right)=\frac{2}{3}-\frac{1}{2}-\frac{1}{3}$ $⇒ $Kết luận:* *Khi bỏ dấu ngoặc có dấu "+" đằng trước, ta giữ nguyên dấu của các số hạng trong dấu ngoặc.*

*a + (b + c) = a + b + c**a + (b - c) = a + b - c** *Khi bỏ dấu ngoặc có dấu "-" đằng trước, ta phải đổi dấu của các số hạng trong dấu ngoặc: dấu "+" thành dấu "-" và dấu "-" thành dấu "+".*

*a - (b + c) = a - b - c**a - (b - c) = a - b + c*Nhận xét: *Nếu đưa các số hạng vào trong dấu ngoặc có dấu "-" đằng trước thì phải đổi dấu các số hạng đó.**Ví dụ 3: (SGK-tr24,25)**Ví dụ 4: (SGK - tr25)***Luyện tập 3:**a) 1,8 - $\left(\frac{3}{7}-0,2\right)$ = 1,8 - $\frac{3}{7}$ + 0,2= (1,8 + 0,2) - $\frac{3}{7}$ = 2 - $\frac{3}{7}$ = $\frac{14}{7}$ - $\frac{3}{7}$ = $\frac{11}{7}$b) 12,5 - $\frac{16}{13}$ + $\frac{3}{13}$ = 12,5 - $\left(\frac{16}{13}-\frac{3}{13}\right)$= 12,5 - $\frac{13}{13}$ = 12,5 - 1 = 11,5.**Luyện tập 4:**a) $\left(-\frac{5}{6}\right)$ - (-1,8) + $\left(-\frac{1}{6}\right)$ - 0,8= $\left(-\frac{5}{6}\right)$ + 1,8 + $\left(-\frac{1}{6}\right)$ - 0,8= $\left[\left(-\frac{5}{6}\right)+ \left(-\frac{1}{6}\right) \right]$ + (1,8 - 0,8)= -1 + 1 = 0b) $\left(-\frac{9}{7}\right)$ + (-1,23) - $\left(-\frac{2}{7}\right)$ - 0,77= $\left[\left(-\frac{9}{7}\right)-\left(-\frac{2}{7}\right) \right]$ + [(-1,23) - 0,77]= $\left[\left(-\frac{9}{7}\right)+\frac{2}{7} \right]$ + (-2) = -1 + (-2) = -3 |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức về thứ tự thực hiện các phép tính, quy tắc dấu ngoặc trong tập hợp số hữu tỉ thông qua một số bài tập.

**b) Nội dung:** HS vận dụng các kiến thức về thứ tự thực hiện các phép tính, quy tắc dấu ngoặc trong tập hợp số hữu tỉ trao đổi và thảo luận nhóm hoàn thành các bài tập.

**c) Sản phẩm học tập:** HS giải quyết được tất cả các bài tập liên quan đến thứ tự thực hiện các phép tính, quy tắc dấu ngoặc trong tập hợp số hữu tỉ.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS nhắc lại các kiến thức cần ghi nhớ cho HS: Các quy ước về thứ tự thực hiện các phép tính ; quy tắc dấu ngoặc trong tập hợp số hữu tỉ.

- GV yêu cầu HS hoàn thành các bài tập Bài 1, 3, 4 vào vở và hoạt động cặp đôi kiểm tra chéo đáp án. (SGK - tr25, 26)

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

- HS thực hiện hoàn thành yêu cầu theo tổ chức của GV.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

- Đối với mỗi BT, GV mời đại diện 2-4 HS trình bày bảng. Các HS khác chú ý hoàn thành bài, theo dõi nhận xét bài các bạn trên bảng.

**Kết quả:**

**Bài 1:**

a) $\frac{1}{9}$ - 0,3. $\frac{5}{9}$ + $\frac{1}{3}$ = $\frac{1}{9}$ - $\frac{3}{10}$. $\frac{5}{9}$ + $\frac{1}{3}$ = $\frac{1}{9}$ - $\frac{1}{6}$ + $\frac{1}{3}$ = $\frac{2}{18}$ - $\frac{3}{18}$ + $\frac{6}{18}$ = $\frac{5}{18}$

b) $\left(\frac{-2}{3}\right)^{2}$ + $\frac{1}{6}$ - (-0,5)3 = $\frac{4}{9}$ + $\frac{1}{6}$ - $\left(\frac{-1}{8}\right)$ = $\frac{4}{9}$ + $\frac{1}{6} $+ $\frac{1}{8}$ = $\frac{32}{72}$ + $\frac{12}{72}$ + $\frac{9}{72}$ = $\frac{53}{72}$

**Bài 3:**

a) $\frac{28}{9}$. 0,7 + $\frac{28}{9}$. 0,5 = $\frac{28}{9}$.(0,7 + 0,5)

b) $\frac{36}{13}$: 4 + $\frac{36}{13}$ : 9 = $\frac{36}{13}$. $\frac{1}{4}$ + $\frac{36}{13}$. $\frac{1}{9}$ = $\frac{36}{13}$.$\left(\frac{1}{4}+\frac{1}{9}\right)$ = $\frac{36}{13}$. $\frac{13}{36}$ = 1

$\frac{36}{13}$ : (4 + 9) = $\frac{36}{13}$ : 13 = $\frac{36}{13}$. $\frac{1}{13}$ = $\frac{36}{169}$

$⟹ $ $\frac{36}{13}$: 4 + $\frac{36}{13}$ : 9 ≠ $ \frac{36}{13}$ : (4 + 9)

**Bài 4:**

a) $\frac{4}{15}$ - $\left(2,9- \frac{11}{15} \right)$ = $\frac{4}{15}$ - 2,9 + $\frac{11}{15}$ = $\left(\frac{4}{15}+ \frac{11}{15} \right)$ - 2,9 = 1 - 2,9 = -1,9

b) (-36,75) + $\left(\frac{37}{10}-63,25\right)$ - (-6,3) = (-36,75) + (3,7 - 63,25) + 6,3

= (-36,75) + 3,7 - 63,25 + 6,3 = [(-36,75) - 63,25] + (3,7 + 6,3)

= - 100 + 10 = -90

c) 6,5 + $\left(-\frac{10}{17}\right)$ - $\left(-\frac{7}{2}\right)$ - $\frac{7}{17}$ = 6,5 - $\frac{10}{17}$ + 3,5 - $\frac{7}{17}$ = (6,5 + 3,5) - $\left(\frac{10}{17}+\frac{7}{17}\right)$

= 10 - 1 = 9

d) (-39,1). $\frac{13}{25}$ - 60,9. $\frac{13}{25}$ = $\frac{13}{25}$. (-39,1 - 60,9) = $\frac{13}{25}$. (-100) = -52

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV chữa bài, chốt đáp án, tuyên dương các bạn ra hoàn thành bài nhanh và đúng.

- GV chú ý cho HS các lỗi sai hay mắc phải khi thực hiện tính toán áp quy tắc dấu ngoặc và quy ước về thứ tự thực hiện phép tính.

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

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

- HS thấy sự gần gũi toán học trong cuộc sống, vận dụng kiến thức vào thực tế, rèn luyện tư duy toán học qua việc giải quyết vấn đề toán học

**b) Nội dung:** HS vận dụng linh hoạt các kiến thức về lũy thừa với số mũ tự nhiên của số hữu tỉ (công thức tính tích và thường của các lũy thừa cùng cơ số ; công thức tính lũy thừa của lũy thừa) hoàn thành bài tập vận dụng thực tế được giao và hoàn thành trò chơi trắc nghiệm.

**c) Sản phẩm:** HS thực hiện hoàn thành đúng kết quả bài tập.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS hoàn thành bài tập 5, 6, 7 (SGK - tr26)

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS suy nghĩ, hoàn thành các bài tập được giao (có thể trao đổi với bạn cùng bàn để hoàn thành)

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV mời đại diện HS trình bày bảng mỗi BT. Các HS khác chú ý nghe và nhận xét.

**Kết quả:**

**Bài 5:**

Chu vi mảnh vườn hình chữ nhật là:

    (5,5 + 3,75) . 2 = 18,5 (m)

Số khóm hoa cần trồng là:

    18,5 : $\frac{1}{4}$ = 74 (khóm)

**Bài 6:**



a) Diện tích miếng bìa là: (0,25 + 1,5 + 0,25 + 1,5) . 1,5 + 2 . 0,25 . 1,5 = 6 (dm2)

b) Thể tích hình hộp chữ nhật là: 1,5 . 0,25 . 1,5 = 0,5625 (dm3)

**Bài 7:**

Do cửa hàng giảm giá lần thứ nhất 5%giá niêm yết nên giá ti vi sau lần giảm thứ nhất bằng 100% − 5% = 95% giá niêm yết và bằng:

20 000 000. 95% = 19 000 000 (đồng)

Do cửa hàng giảm giá lần thứ hai 2%giá của lần giảm thứ nhất nên giá ti vi sau lần giảm thứ hai bằng 100% − 2% = 98% giá của lần giảm thứ hai và bằng:

19 000 000. 98% = 18 620 000 (đồng)

Vậy khách hàng phải trả 18 620 000 đồng sau 2 lần giảm giá.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV nhận xét, đánh giá, chuẩn kiến thức và lưu ý thái độ tích cực, khi tham gia trò chơi.

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Ghi nhớ kiến thức trong bài.

- Hoàn thành các bài tập còn lại trong SGK + các bài tập SBT.

- Chuẩn bị bài mới “***Bài 5:******Biểu diễn số thập phân của số hữu tỉ****"*