**Ngày soạn: 11/11/2024 Tiết PPCT: 29, 30,31**

**TÊN BÀI DẠY: BỘI CHUNG VÀ BỘI CHUNG NHỎ NHẤT**

Thời gian thực hiện: 03 (tiết)

1. **Mục tiêu**
2. **Về kiến thức:**

* HS nắm được khái niệm BC, BCNN của 2 số, 3 số.
* HS biết tìm BC, BCNN của 2 hay 3 số bằng cách liệt kê ra các bội của mỗi số.
* HS thấy được mối liên hệ giữa BC và BCNN, biết tìm BC khi biết BCNN.
* HS tìm được BCNN của 2 hay 3 số bằng cách phân tích các số ra thừa số nguyên tố
* Biết rút gọn một phân số về phân số tối giản.
* Biết vận dụng tìm bội chung, bội chung lớn nhất trong các bài toán thực tế đơn giản

1. **Về năng lực.**

* *Năng lực chung:*
* Năng lực tự học: HS tự hoàn thành được các nhiệm vụ học tập
* Năng lực giao tiếp và hợp tác: phân công nhiệm vụ, hỗ trợ nhau, trao đổi thống nhất ý kiến.
* *Năng lực chuyên biệt:*
* Năng lực giao tiếp toán học: HS phát biểu được khái niệm BC, BCNN Nêu được các bước tìm BCNN
* Năng lực tư duy và lập luận Toán học: thực hiện được các thao tác tư duy so sánh, phân tích, tổng hợp khái quát hóa để hình thành được khái niệm BC, BCNN các bước tìm BC, BCNN
* NL mô hình hóa Toán học: Sử dụng BC,BCNN biểu thị các bài toán thực tế.
* Năng lực sử dụng công cụ phương tiện học tập: Vận dụng quy tắc tìm BCNN để tìm BCNN và giải quyết bài toán thực tế.

1. **Về phẩm chất**

* Chăm chỉ: Thực hiện đầy đủ các hoạt động học tập một cách tự giác
* Trung thực: Thật thà thẳng thắn trong trao đổi thảo luận và báo cáo kết quả hoạt động cá nhân, theo nhóm.
* Trách nhiệm: Hoàn thành nhiệm vụ học tập một cách tích cực tự giác.

1. **Thiết bị dạy và học và học liệu**
2. Giáo viên

* Bảng có 2 dòng, nhiều cột để HS điền các bội số của các số
* Phiếu bài học cho HS.

1. Học sinh

* Bút viết bảng

1. **Tiến trình dạy học**
2. **Hoạt động mở đầu**
3. **Mục tiêu:**

Giúp học sinh tiếp cận khái niệm bội chung và bội chung nhỏ nhất của hai số, ba số.

1. **Nội dung:**

Học sinh đọc thông tin, suy nghĩ, thảo luận nhóm về bài toán trong phần mở bài của SGK.

**c. Sản phẩm:**

Học sinh trả lời được số bộ cốc và số hộp bóng bàn ít nhất cô Ánh phải mua.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Nội dung** |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập:**  Yêu cầu HS hoạt động theo nhóm 4:  - Đọc thông tin trong phần mở bài của SGK  - Suy nghĩ, thảo luận theo nhóm bàn và trả lời câu hỏi: Số cốc và số bóng bàn ít nhất cần phải mua là bao nhiêu?  **\* HS thực hiện nhiệm vụ:**  - Đọc thông tin trong phần mở bài của SGK  - Suy nghĩ, thảo luận theo nhóm bàn và trả lời câu hỏi.  **\* Báo cáo, thảo luận:**  - GV chọn 3 nhóm hoàn thành nhiệm vụ nhanh nhất lên báo cáo kết quả.  - Cả lớp lắng nghe, nhận xét.  **\* Kết luận, nhận định:**  - GV chốt  - GV đặt vấn đề vào bài mới. | |  |  | | --- | --- | | ***Nhóm*** | ***Kết quả tìm được*** | | 1 |  | | 2 |  | | 3 |  | | 4 |  | | … |  | |  |  | | 10 |  | |

**B. Hình thành kiến thức mới**

**Hoạt động 1: Bội chung và bội chung nhỏ nhất**

**a. Mục tiêu:**

- HS phát biểu được khái niệm bội chung, BCNN của hai, ba số; biết sử dụng kí hiệu BC(a,b); BCNN(a,b);

- Tìm được BC, BCNN của hai, ba số bằng cách liệt kê ra các bội của mỗi số;

b. **Nội dung:**

– HS thực hiện các yêu cầu trong hoạt động 1, phát biểu được khái niệm BC, BCNN của hai, ba số, sử dụng kí hiệu ; .

- HS đọc khung kiến thức trọng tâm và ghi nhớ.

- Làm các bài tập: VD1, VD 2, Luyện tập 1(SGK trang 54).

**c. Sản phẩm:**

- HS tìm được một số bội của 2 và 3 theo thứ thự tăng dần, phát biểu được khái niệm BC, BCNN, làm đúng VD1, VD 2, Luyện tập 1.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Nội dung** |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập 1:**  - Yêu cầu HS thực hiện các yêu cầu của hoạt động 1 theo nhóm bàn.  - GV giới thiệu bội chung, BCNN của 2 và 3.  - Yêu cầu HS đọc khái niệm trong SGK  **\* HS thực hiện nhiệm vụ 1:**  - Thực hiện các yêu cầu của hoạt động 1 theo nhóm bàn.  - Đọc khung kiến thức trọng tâm và ghi nhớ.  **\* Báo cáo, thảo luận:**  - GV chọn đại diện 2 nhóm lên báo cáo kết quả.  - Cả lớp lắng nghe, nhận xét, bổ sung.  **\* Kết luận, nhận định:**  - GV chốt các kết quả và đánh giá mức độ hoàn thành của HS  - GV giới thiệu khái niệm BC, BCNN và yêu cầu HS đọc ghi nhớ( SGK/T53)  - Hướng dẫn HS sử dụng kí hiệu ; . | **I. Bội chung và bội chung nhỏ nhất**    Một số bội của 2 và của 3 theo thứ thự tăng dần   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Một số bội của 2 |  |  |  | | Một số bội của 3 |  |  |  |     *- Số tự nhiên n được gọi là bội chung của hai số a và b nếu n vừa là bội của a vừa là bội của b.*  *- Số nhỏ nhất khác 0 trong các bội chung của a và b được gọi là bội chung nhỏ nhất của a và b.*  \* ***Quy ước:***  - Tập bội chung của a và b:  - Tập bội chung nhỏ nhất của a và b: |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập 2:**  - Hoạt động cá nhân: làm VD1, VD2, Luyện tập 1 (SGK/T54)  **\* HS thực hiện nhiệm vụ 2:**  - Thực hiện lần lượt các nhiệm vụ trên  **\* Hướng dẫn bổ trợ:**  ?Yêu cầu HS trình bày một cách tìm BC, BCNN của hai số.  **\* Báo cáo, thảo luận 2:**  - Lời giải VD1, VD2  - Kết quả Luyện tập 1.  - Cá nhân báo cáo kết quả, cả lớp lắng nghe, nhận xét, bổ sung.  **\* Kết luận, nhận định 2:**  - GV chốt các kết quả và đánh giá mức độ hoàn thành của HS  - GV mở rộng thêm khái niệm BC, BCNN của ba số. | **\* Ví dụ 1( SGK /T54)**  **\* Ví dụ 2( SGK /T54)**  . Bốn bội chung của 5 và 9 :  45; 90; 135; 180  **\* Chú ý: SGK** |

**Hoạt động 2: Quan hệ giữa bội chung và bội chung nhỏ nhất**

1. **Mục tiêu:**

- Phát hiện được mối liên hệ giữa BC và BCNN của hai, ba số; tìm được các BC của hai số khi biết BCNN của hai số đó.

1. **Nội dung:**

– HS thực hiện các yêu cầu trong hoạt động 2

- HS đọc khung kiến thức trọng tâm và ghi nhớ.

- Làm các bài tập: VD3, Luyện tập 2(SGK trang 55).

1. **Sản phẩm:**

- HS phát hiện được mối liên hệ giữa bội chung và bội chung nhỏ nhất, làm đúng VD3, Luyện tập 2.

1. **Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Nội dung** |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập :**  - Yêu cầu HS thực hiện các yêu cầu trong hoạt động 2 theo nhóm bàn  + Viết ba bội chung của 8 và 12 theo thứ tự tăng dần  + Tìm BCNN(8,12).  + Thực hiện phép chia ba bội chung của 8 và 12 cho BCNN(8,12).  - HS đọc khung kiến thức trọng tâm và ghi nhớ.  - Hoạt động cá nhân: Làm VD3, Luyện tập 2(SGK trang 55).  **\* HS thực hiện nhiệm vụ:**  - Thực hiện lần lượt các nhiệm vụ trên  **\* Hướng dẫn bổ trợ:**  ? Nếu biết BCNN của hai số, ta có thể tìm được tất cả bội chung của hai số đó không?  **\* Báo cáo, thảo luận:**  - Lời giải VD3  - Kết quả Luyện tập 2.  - Các nhóm báo cáo kết quả, cả lớp lắng nghe, nhận xét, bổ sung.  **\* Kết luận, nhận định:**  - GV chốt các kết quả và đánh giá mức độ hoàn thành của HS  - GV kết luận: + Bội chung của nhiều số là bội của BCNN của chúng  + Cách tìm BC của nhiều số khi biết BCNN của chúng. | + Ba bội chung của 8 và 12 theo thứ tự tăng dần: 24; 48; 72  + BCNN(8,12) = 24  + 24; 48; 72 đều chia hết cho 24    *Bội chung của nhiều số là bội của BCNN của chúng.*  *\* Ví dụ 3: ( SGK/T55)*    Biết BCNN(a, b) = 300  Các số có ba chữ số là bội chung của a và b là 300; 600; 900. |

**Hoạt động 3:** **CÁCH TÌM BCNN**

a)Mục tiêu:

+ HS biết mối liên hệ giữa BCNN của hai số a, b và các thừa số nguyên tố chung, riêng (nếu có) của chúng.

+ HS Biết cách tìm BCNN thông qua sự phân tích ra TSNT.

+ HS Biết cách tìm BC từ BCNN

+ HS vận dụng kiến thức về tìm BCNN thông qua sự phân tích ra TSNT và tìm BC từ BCNN để giải quyết bài toán thực tiễn.

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

c) Sản phẩm: HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức và làm được các bài tập ví dụ và luyện tập.

d)Tổ chức thực hiện:

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **NỘI DUNG** |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập 1:**  - GV đặt câu hỏi: “Đối với các số nhỏ, chúng ta có thể tìm BCNN của hai hay nhiều số thông qua cách tìm bội của từng số sau đó tìm BC của các số đó và số nhỏ nhất trong tập BC chính là BCNN của các số đó. Nhưng đối với các số lớn, bội của chúng rất lớn, cách tìm BCNN này sẽ rất dài và mất thời gian. Chúng ta còn cách nào khác để tìm BCNN nhanh và dễ dàng hơn không?  - GV yêu cầu HS thực hiện hoạt động 3, VD 4, VD 5, ?3  **\* HS thực hiện nhiệm vụ 1:**  - Trả lời câu hỏi của GV theo cá nhân  - Đọc và nghiên cứu hoạt động 3 SGK  - HS lần lượt thực hiện các bước VD 4 giống HĐ 3 dưới sự hướng dẫn của GV.  - HS vận dụng kiến thức vừa học để tìm BCNN của ba số ở VD 5  - HS thực hiện ?3 theo nhóm bàn.  **\* Báo cáo, thảo luận 1:**  - GV yêu cầu HS đứng tại chỗ trình bày kết quả thực hiện HĐ3.  - GV yêu cầu1 HS đứng tại chỗ trình bày lời giải VD 4, VD 5 theo các bước.  - GV yêu cầu nhóm thực hiện nhanh nhất lên bảng làm bài ?3.  - HS cả lớp lắng nghe, quan sát và nhận xét lần lượt từng câu.  **\*GV kết luận, nhận định 1:**  - GV cho HS kết luận như trong hộp kiến thức và phân tích, nhấn mạnh lại để HS nhớ được các bước làm.  - GV chuẩn hóa kết quả ?3  - GV cho HS ghi nhớ ở phần chú ý.  **\* GV giao nhiệm vụ học tập 2:**  - GV yêu cầu HS thực hiện bài tập 3 SGK/58  **\* HS thực hiện nhiệm vụ 2:**  - HS vận dụng kiến thức vừa học để tìm BCNN trong bài tập 3 theo cá nhân.  **\* Báo cáo, thảo luận 2:**  - GV yêu cầu 3 HS thực hiện nhanh nhất lên bảng trình bày lời giải.  **\*GV kết luận, nhận định 2:**  - GV khẳng định kết quả đúng và đánh giá mức độ hoàn thành của HS, lưu ý HS có thể trình bày ngắn gọn. | **II. TÌM BCNN BẰNG CÁCH PHÂN TÍCH CÁC SỐ RA TSNT**  \* Tìm BCNN bằng cách phân tích các số ra TSNT:  B1: Phân tích ra TSNT.  B2: Chọn ra các TSNT chung và riêng.  B3: Lập tích các thừa số đã chọn, mỗi thừa số lấy với số mũ lớn nhất. Tích đó là BCNN cần tìm.  \*Ví dụ 4,5/SGK/56  ?3.  18 = 2.  27  Chọn ra các thừa số nguyên tố chung và riêng của 12, 18, 27 đó là 2, 3.  Số mũ lớn nhất của 2 là 2; số mũ lớn nhất của 3 là 3.  Vậy BCNN( 12,18,27) =  \*Chú ý: Nếu a  b thì BCNN(a,b) = a.  \*Bài tập 3 (SGK/58):  a) 7 và 13  Ta có: 7 và 13 đều là các số nguyên tố  Nên 7 và 13 cũng là hai số nguyên tố cùng nhau  Vậy BCNN(7,13) = 7.13 = 91  b) 54 và 108  54 = 2. 27 = 2. 23  108 = 4.27 = 22. 23  Vậy BCNN(54, 108) = 22. 33 = 108  c) 21, 30 và 70  21 = 3.7  30 = 3.10  70 = 7.10 = 7.2.5  Vậy BCNN(21,30,70) = 2.3.5.7 = 210 |

**III. Ứng dụng BCNN vào cộng, trừ các phân số không cùng mẫu**

**a) Mục tiêu:**

- HS học được cách cộng, trừ các phân số không cùng mẫu thông qua tìm BCNN.

- HS vận dụng được cách cộng, trừ các phân số không cùng mẫu thông qua tìm BCNN.

**b) Nội dung:**

- HS được yêu cầu đọc HĐ4 SGK trang 56, 57 từ đó dự đoán và phát biểu cách tính tổng hai phân số thông qua tìm BCNN

- Làm bài Luyện tập 4 SGK trng 57.

**c) Sản phẩm:** Kết quả thực hiện của HS được ghi vào vở:

**-** Cách cộng, trừ các phân số thông qua tìm BCNN

- Lời giải Luyện tập 4 SGK trang 57

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Sản phẩm dự kiến** |
| **\*GV giao nhiệm vụ học tập:**  **-** Thực hiện HĐ4 trong SGK trang 56, 57.  - Dự đoán và phát biểu cách tính tổng hai phân số thông qua tìm BCNN.  - Thực hiện ví dụ 6 SGK trang 57  - Thực hiện bài Luyện tập 4  \*HS thực hiện nhiệm vụ:  - HS thực hiện các yêu cầu trên theo cá nhân, cặp đôi.  \*Báo cáo thảo luận:  - GV yêu cầu HS đứng tại chỗ trình bày kết quả thực hiện HĐ4  - GV yêu cầu một số HS nêu dự đoán và phát biểu cách tính tổng hai phân số thông qua tìm BCNN.  - Một vài cặp đôi trình bày kết quả phần luyện tập 4  - Hs cả lớp lắng nghe, quan sát và nhận xét lần lượt từng câu.  \*Kết luận, nhận định:  - GV chính xác hóa kết quả của HDD4, chuẩn hóa cách cộng, trừ các phân số thông qua tìm BCNN. | **III. Ứng dụng BCNN vào cộng, trừ các phân số không cùng mẫu**  **\***Cách cộng, trừ các phân số thông qua tìm BCNN:  B1: Chọn mẫu chung là BCNN của các mẫu  B2: Tìm thừa số phụ của mỗi mẫu  B3: Sau khi nhân tử và mẫu của mỗi phân số với thừa số phụ tương ứng, ta cộng hai phân số có cùng mẫu  \*Luyện tập 4 SGK trang 57:  **-**  +  +BCNN (15,25,10) = 150  + 150:15 = 10; 150:25=6;150:10=15  + Ta có:  ;    Vậy  = |

**\*Hướng dẫn tự học ở nhà:**

- Đọc lại toàn bộ nội dung bài đã học

- Học thuộc: Các bước tìm BCNN bằng cách phân tích các số ra thừa số nguyên tố.

- Làm bài tập 5,6 SGK trang 58

- Đọc nội dung phần còn lại của bài, tiết sau học tiếp.