Ngày soạn: Ngày dạy:

Tiết theo KHDH:

**§13. BỘI CHUNG VÀ BỘI CHUNG NHỎ NHẤT**

**I. Mục tiêu**:

*1. Kiến thức:* HS được học các kiến thức về:

- Khái niệm về bội chung, bội chung nhỏ nhất của hai hay nhiều số.

- Tìm được bội chung, bội chung nhỏ nhất của hai hoặc ba số bằng cách liệt kê các bội của mỗi số; phân tích các số ra thừa số nguyên tố.

- Tìm được tập hợp các bội chung của hai hay nhiều số thông qua tìm bội chung nhỏ nhất của hai hay nhiều số.

- Làm các phép tính cộng, trừ các phân số không cùng mẫu.

- Vận dụng tìm bội chung, bội chung nhỏ nhất trong các bài toán thực tế đơn giản.

*2. Năng lực:*

\* Năng lực chung*:*

- Năng lực tự học: HS tự hoàn thành được các nhiệm vụ học tập chuẩn bị ở nhà và tại lớp.

- Năng lực giao tiếp và hợp tác: HS phân công được nhiệm vụ trong nhóm, biết hỗ trợ nhau, trao đổi, thảo luận, thống nhất được ý kiến trong nhóm để hoàn thành nhiệm vụ.

\* Năng lực chuyên biệt:

- Năng lực giao tiếp toán học: HS phát biểu, nhận biết được khái niệm khái niệm bội chung, bội chung nhỏ nhất của hai hay nhiều số; cách tìm BCNN qua BC hay phân tích các số ra thừa số nguyên tố; cách viết kí hiệu.

- Năng lực tư duy và lập luận toán học, năng lực giải quyết vấn đề toán học, năng lực mô hình hóa toán học: thực hiện được các thao tác tư duy so sánh, phân tích, tổng hợp, khái quát hóa, … để hình thành khái niệm bội chung, bội chung nhỏ nhất của hai hay nhiều số; cách tìm BCNN qua BC hay phân tích các số ra thừa số nguyên tố; vận dụng các kiến thức trên để giải các bài tập về bội chung, bội chung nhỏ nhất của hai hay nhiều số; quy đồng mẫu nhiều phân số; giải một số bài tập có nội dung gắn với thực tiễn ở mức độ đơn giản.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

**1. Giáo viên:** SGK, kế hoạch bài dạy, thước thẳng, bảng phụ hoặc máy chiếu.

**2. Học sinh:** SGK, thước thẳng, bảng nhóm.

**III. Tiến trình dạy học**

**Tiết 1**

**1. Hoạt động 1: Mở đầu** (khoảng 6 phút)

Khởi động.

**a) Mục tiêu :**

- HS bước đầu hình thành khái niệm bội chung, bội chung nhỏ nhất của 2 số.

**b) Nội dung:** HS được yêu cầu trả lời câu hỏi:

- Có nhận xét gì về mối quan hệ giữa số cốc và số bóng bàn mua được với 6 và 8?

- Cô Ánh sẽ phải mua ít nhất bao nhiêu quả bóng và bao nhiêu hộp bóng bàn thỏa mãn yêu cầu của của hàng?

**c) Sản phẩm:** Kết quả của HS được viết vào vở

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Sản phẩm dự kiến** |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập:** GV yêu cầu HS hoạt động theo nhóm 4:- Tính số bóng bàn và số cốc cô Ánh cần mua?**\* HS thực hiện nhiệm vụ:**- Tìm các số vừa là bội của 6 vừa là bội của 8- Tìm ra số nhỏ nhất thỏa mãn yêu cầu- Thảo luận nhóm viết các kết quả.**\* Báo cáo, thảo luận:**- GV chọn 2 nhóm hoàn thành nhiệm vụ nhanh nhất lên trình bày kết quả .- HS cả lớp quan sát, lắng nghe, nhận xét.**\* Kết luận, nhận định:** - GV nhận xét các câu trả lời của HS, chính xác hóa các đáp án. - GV đặt vấn đề vào bài mới: số 24 được gọi là bội chung của 6 và 8. Vậy thế nào là BC, BCNN của 2 số? |

|  |  |
| --- | --- |
| Nhóm |  Số tìm được |
| 1 |  |
| 2 |  |
| 3 |  |
| … |  |
| 9 |  |

 |

**2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức mới** (khoảng 37 phút)

**Hoạt động 2.1: Bội chung và bội chung nhỏ nhất.** (khoảng 22 phút)

**a) Mục tiêu:**

- Hs học được khái niệm bội chung và bội chung nhỏ nhất.

**b) Nội dung:**

- Học sinh được yêu cầu lần lượt thực hiện các yêu cầu đề ra trong hoạt động 1

- Đọc khung kiến thức trọng tâm và ghi nhớ.

- Làm các bài tập: HĐ 1 ,ví dụ 1, ví dụ 2, luyện tập vận dụng 1 SGK .

**c) Sản phẩm:** Kết quả thực hiện của học sinh được ghi vào vở.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Sản phẩm dự kiến** |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập 1:**- GV yêu cầu HS thực hiện HĐ 1. **\* HS thực hiện nhiệm vụ 1:**- Yêu cầu HS viết các số vừa ở hàng 1 vừa ở hàng 2.- Các số đó có điểm nào chung-Tìm số nhỏ nhất khác 0 trong các số đó **\* Báo cáo, thảo luận 1:**- Với mỗi câu hỏi, GV yêu cầu vài HS nêu dự đoán (viết trên bảng).- HS cả lớp quan sát, nhận xét.**\* Kết luận, nhận định 1:** Gv giới thiệu khái niệm bội chung, bội chung nhỏ nhất của 2 số như sgk- Yêu cầu học sinh đọc khung kiến thức trọng tâm và ghi nhớ trong SGK.Gv hướng dẫn hs sử dụng kí hiệu, cách viết, cách đọc. | **1. Khái niệm bội chung và bội chung nhỏ nhất.****1.1. Khái niệm bội chung và bội chung nhỏ nhất.****a) HĐ 1:**\* Bội của 2 là: .Bội của 3:.\* Số vừa ở hàng 1 vừa ở hàng 2 là:.c) Số nhỏ nhất khác 0 là số 6.**b) Khái niệm :** Số tự nhiên n được gọi là bội chung của 2 số a và b nếu n vừa là bội của a vừa là bội của b.Số nhỏ nhất khác 0 trong các bội của a và b được gọi là bội chung nhỏ nhất của a và b.\* Quy ước: BC, BCNN\* ,  |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập 2:**- Hoạt động cá nhân làm ví dụ 1, ví dụ 2, luyện tập vận dụng 1 SGK .**\* HS thực hiện nhiệm vụ 2:**- HS lần lượt thực hiện các nhiệm vụ trên.**\* Hướng dẫn hỗ trợ:**Để tìm bội chung của nhiều số, ta tìm bội của từng số sau đó chọn ra các số chung.**\* Báo cáo, thảo luận 2:**- Lời giải ví dụ 1, 2.- Kết quả luyện tập 1.- HS cả lớp theo dõi, nhận xét lần lượt từng câu.**\* Kết luận, nhận định 2:** - GV chính xác hóa các kết quả và nhận xét mức độ hoàn thành của HS.- Qua ví dụ 2 GV nêu nội dung chú ý SGK | **c) Áp dụng****Ví dụ 1 (SGK )**Số 18 là bội chung của 3 và 6 vì 18 là bội của 3 và bội của 6.Số 21 không là bội chung của 3 và 6 vì 21 không là bội của 6.**Ví dụ 2 (SGK )**Các bội chung của 4 và 5 xuất hiện trong bảng là 20.**Luyện tập 1(sgk)**4 bội chung của 5 và 9 là: **\*Chú ý (sgk)** |

**Hoạt động 2.2: Quan hệ giữa bội chung và bội chung nhỏ nhất.** ( khoảng 15 phút)

**a) Mục tiêu:**

- Hs học được mối quan hệ giữa bội chung và bội chung nhỏ nhất.

**b) Nội dung:**

- Học sinh được yêu cầu lần lượt thực hiện các yêu cầu đề ra trong hoạt động 2.

- Đọc khung kiến thức trọng tâm và ghi nhớ.

- Làm các bài tập: Ví dụ 3, luyện tập vận dụng 2 SGK

**c) Sản phẩm:** Kết quả thực hiện của học sinh được ghi vào vở.

**d) Tổ chức thực hiện:** 

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Sản phẩm dự kiến** |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập 1:**- GV yêu cầu HS thực hiện HĐ 2. **\* HS thực hiện nhiệm vụ 1:**HS lần lượt thực hiện các yêu cầu đề ra trong HĐ 2-Từ kết quả của HĐ 2 em có nhận xét gì về mối quan hệ giữa BC và BCNN- Nếu biết BCNN của 2 số ta có tìm được tất cả các bội chung của 2 số đó không- Để tìm Bc của 2 số ta làm cách nào?**\* Báo cáo, thảo luận 1:**- Với mỗi câu hỏi, GV yêu cầu vài HS nêu dự đoán (viết trên bảng).- HS cả lớp quan sát, nhận xét.**\* Kết luận, nhận định 1:** Gv giới thiệu mối quan hệ giữa bội chung, bội chung nhỏ nhất và cách tìm BCNN của 2 số như sgk- Yêu cầu học sinh đọc khung kiến thức trọng tâm và lưu ý trong SGK. | **1. Khái niệm bội chung và bội chung nhỏ nhất.****1.2. Mối quan hệ giữa bội chung và bội chung nhỏ nhất.****a) HĐ 2:**\* 3 bội chung của 8 và 12 theo thứ tự tăng dần là: .\* \*  **b) Khái niệm :** Bội chung của nhiều số là bội của bội chung nhỏ nhất.\***Lưu ý :** Để tìm bội chung của nhiều số ta có thể lấy bội chung nhỏ nhất nhân lần lượt với  |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập 2:**- Hoạt động cá nhân làm ví dụ 3 , luyện tập 2 SGK .**\* HS thực hiện nhiệm vụ 2:**- HS lần lượt thực hiện các nhiệm vụ trên.**\* Hướng dẫn hỗ trợ:**Để tìm bội chung của nhiều số, ta lấy BCNN nhân lần lượt với **\* Báo cáo, thảo luận 2:**- Lời giải ví dụ 3.- Kết quả luyện tập 2.- HS cả lớp theo dõi, nhận xét lần lượt từng câu.**\* Kết luận, nhận định 2:** - GV đánh giá kết quả của các nhóm, chính xác hóa kết quả.  | **c) Áp dụng****Ví dụ 3 (SGK )**Vì  nên tất cả các bội chung có 2 chữ số của a và b là: .**Luyện tập 2 (SGK )**các số có 3 chữ số là bội chung của a, b biết  là:  |

**⏩ Hướng dẫn tự học ở nhà** (2 phút)

- Đọc lại toàn bộ nội dung bài đã học.

- Học thuộc: Khái niệm bội chung,bội chung nhỏ nhất,biết cách viết, tìm bội chung nhỏ nhất của nhiều số bằng cách liệt kê các bội của chúng.

- Làm bài tập 1,2 SGK.

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

**Tiết 2**

**2.Tìm bội chung nhỏ nhất bằng cách phân tích các số ra thừa số nguyên tố.** (khoảng 28 phút)

**a) Mục tiêu:**

- HS học được các bước tìm bội chung nhỏ nhất của 2 số bằng cách phân tích các số ra thừa số nguyên tố.

- HS vận dụng được quy tắc để tìm BCNN của nhiều số.

**b) Nội dung:**

- HS được yêu cầu đọc HĐ3 SGK từ đó phát biểu quy tắc tìm bội chung nhỏ nhất của 2 số bằng cách phân tích các số ra thừa số nguyên tố…

- Vận dụng làm ví dụ 4, 5 SGK,luyện tập vận dụng 3 .

**c) Sản phẩm:** kết quả thực hiện của học sinh được ghi vào vở:

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

- Lời giải ví dụ 4, 5 luyện tập vận dụng 3 SGK .

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Sản phẩm dự kiến** |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập 1:**- Thực hiện HĐ 3 trong SGK - Phân tích 6 và 8 ra thừa số nguyên tố?+ Số 2 và 3 có là thừa số nguyên tố chung của 6 và 8 không?- Để chia hết cho 6, 8, BCNN của 6 và 8 phải chứa thừa số nguyên tố nào và số mũ là bao nhiêu?- Để chia hết cho cả 6 và 8, BCNN của 6 và 8 phải chứa thừa số nguyên tố nào và số mũ là bao nhiêu?- Phát biểu các bước tìm bội chung nhỏ nhất bằng cách phân tích các số ra thừa số nguyên tố.- Làm ví dụ 4, 5, luyện tập 3 SGK .**\* HS thực hiện nhiệm vụ 1:**- HS thực hiện các yêu cầu trên theo cá nhân.**\* Báo cáo, thảo luận 1:**- GV yêu cầu HS đứng tại chỗ trình bày kết quả thực hiện HĐ 3.- GV yêu cầu vài HS phát biểu các bước tìm bội chung nhỏ nhất bằng cách phân tích các số ra thừa số nguyên tố.- GV yêu cầu 3 HS lên bảng làm bài ví dụ 4, ví dụ 5, luyện tập 3.- HS cả lớp lắng nghe, quan sát và nhận xét lần lượt từng câu.**\* Kết luận, nhận định 1:** - GV chính xác hóa kết quả của HĐ 3, chuẩn hóa các bước tìm BCNN bằng cách phân tích các số ra thừa số nguyên tố, kết quả ví dụ 4, ví dụ 5, luyện tập 3. | **2. Tìm BCNN bằng cách phân tích các số ra thừa số nguyên tố.****HĐ 3 (sgk):****\*Quy tắc( sgk)**Tìm BCNN bằng cách phân tích các số ra thừa số nguyên tốBước 1: Phân tích các số ra thừa số nguyên tố.Bước 2: Chọn ra các thừa số nguyên tố chung và riêng.Bước 3: Với mỗi thừa số nguyên tố chung và riêng, ta chọn lũy thừa với số mũ lớn nhất.Bước 4: Lập tích các thừa số đã chọn, ta nhận được BCNN cần tìm.**\* Vận dụng:** **Ví dụ 4 SGK .**Ta có  Vậy  **Ví dụ 5 SGK .**Ta có: **Luyện tập 3 :**Ta có  |

**3: Ứng dụng BCNN vào cộng ,trừ các phân số không cùng mẫu.**(14 phút)

**a) Mục tiêu:**

- HS học được cách cộng, trừ các phân số không cùng mẫu.

- HS vận dụng để thực hiện các phép cộng, trừ các phân số không cùng mẫu.

**b) Nội dung:**

- HS được yêu cầu đọc HĐ4 SGK từ đó thực hiện các phép cộng ,trừ các phân số không cùng mẫu.

 - Vận dụng làm ví dụ 6, luyện tập 4 SGK .

**c) Sản phẩm:** kết quả thực hiện của học sinh được ghi vào vở

- Lời giải luyện tập 4 SGK .

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Sản phẩm dự kiến** |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập:**- Thực hiện HĐ 4 trong SGK- Để đưa 2 phân số đã cho về cùng mẫu chung thì mẫu chung đó phải là gì của 12 và 18?- Hãy tìm BCNN của 2 số đó?- Làm ví dụ 6 SGK .- Làm luyện tập 4 SGK .**\* HS thực hiện nhiệm vụ:**- HS thực hiện các yêu cầu trên theo cá nhân.- Luyện tập 4 thực hiện nhóm bàn.**\* Báo cáo, thảo luận:**- GV yêu cầu HS đứng tại chỗ trình bày kết quả thực hiện HĐ4.- GV yêu cầu vài HS phát biểu các bước làm.- GV yêu cầu1 HS đứng tại chỗ trình bày lời giải ví dụ 6.- GV yêu cầu nhóm thực hiện nhanh nhất lên bảng làm bài 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 HĐ 4, kết quả luyện tập 4. | **3. Ứng dụng BCNN vào cộng, trừ các phân số không cùng mẫu.****HĐ 4(sgk):**Mẫu chung phải là bội chung của 12 và 18**Ví dụ 6(sgk)**Ta có **Luyện tập 4 (sgk):**Ta có: Ta có Vậy  |

**⏩ Hướng dẫn tự học ở nhà** (3 phút)

- Đọc lại toàn bộ nội dung bài đã học.

- Học thuộc: khái niệm BC,BCNN, quy tắc Tìm BCNN cùng các chú ý.

- Làm bài tập 1 đến 7 SGK để tiết sau luyện tập .

**Tiết 3:**

**4. Hoạt động luyện tập** (khoảng 36 phút)

**a) Mục tiêu:**

- HS rèn luyện được tổng hợp và ứng dụng các kiến thức đã học về: BC, BCNN, ƯCLN trong thực hiện tính toán, giải được một số bài tập có nội dung gắn với thực tiễn ở mức độ đơn giản.

**b) Nội dung:**

**-** HS được yêu cầu làm các bài tập 1, 3, 4, 5 SGK .

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

- Lời giải các bài tập 1 , 3, 4, 5 SGK .

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Sản phẩm dự kiến** |
| **\* GVgiao nhiệm vụ học tập 1:**- Nhắc lạibiểu khái niệm BC và BCNN của 2 số-Nhắc lại quy tắc tìm UCLN, BCNN bằng cách phân tích các số ra thừa số nguyên tố.- Làm các bài tập: 1, 2 SGK.**\* HS thực hiện nhiệm vụ 1:**- HS thực hiện các yêu cầu trên theo cá nhân.- Hướng dẫn, hỗ trợ bài 3: - Quan sát kĩ đầu bài xem các số có điều gì đăc biệt không? ( các số là nguyên tố cùng nhau, số lớn chia hết cho số bé)**\* Báo cáo, thảo luận 1:**- GV yêu cầu HS1 lên bảng phát biểu khái niệm BC và BCNN của 2 sốHS 2 nêu quy tắc tìm ƯCLN, BCNN bằng cách phân tích các số ra TSNT- GV yêu cầu lần lượt: 1 HS lên bảng làm bài tập 1, 1 HS lên bảng làm bài tập 3.- Cả lớp quan sát và nhận xét.**\* Kết luận, nhận định 1:** - GV khẳng định kết quả đúng và đánh giá mức độ hoàn thành của HS.**\* GVgiao nhiệm vụ học tập 2:**- Làm các bài tập 4 SGK.**\* HS thực hiện nhiệm vụ 2:**- HS thực hiện các yêu cầu trên theo cá nhân.- Hướng dẫn, hỗ trợ bài 4: Để thực hiện được phép tính trước hết ta phải làm gì?-Mẫu chung có quan hệ gì với các mẫu số? **\* Báo cáo, thảo luận 2:**GV yêu cầu HS hoạt động cá nhân- GV yêu cầu lần lượt: 1 HS lên bảng làm ý a, 1 HS lên bảng làm ý b.- Cả lớp quan sát và nhận xét.**\* Kết luận, nhận định 2:** - GV khẳng định kết quả đúng và đánh giá mức độ hoàn thành của HS.-GV nhấn mạnh lại phương pháp tìm bội chung nhỏ nhất của nhiều số. | **4. Luyện tập****\* Khái niệm (sgk)****\* Quy tắc** Tìm BCNN bằng cách phân tích các số ra thừa số nguyên tốBước 1: Phân tích các số ra thừa số nguyên tố.Bước 2: Chọn ra các thừa số nguyên tố chung và riêng.Bước 3: Với mỗi thừa số nguyên tố chung và riêng, ta chọn lũy thừa với số mũ lớn nhất.Bước 4: Lập tích các thừa số đã chọn, ta nhận được BCNN cần tìm.**\*Dạng 1 :** Tìm ƯCLN, BCNN của các số cho trước:**Bài tập 1 SGK** a) Các ước của 7 là:  Các ước của 8 là :  Ước chung lớn nhất của 7 và 8 là: 1b) 7 và 8 là 2 số nguyên tố cùng nhau vì có ƯCLN là 1.c)  **Bài tập 3 SGK** a) b) **Dạng 2: Ứng dụng BCNN vào cộng, trừ các phân số không cùng mẫu:**Để thực hiện được các phép tính trước hết ta phải quy đồng.Mẫu chung là bội của các mẫu số.**Bài tập 4 sgk:**a)Ta có: Ta có b)Vì  nên ta có |
| **\* GVgiao nhiệm vụ học tập 3:**- Làm bài tập 6 SGK .**\* HS thực hiện nhiệm vụ 3:**- HS thực hiện yêu cầu trên.- Hướng dẫn, hỗ trợ: GV vấn đáp gợi mở hs theo gợi ý để từ đó Hs có thể hoàn thiện lời giải chi tiết Em có nhận xét gì về số học sinh và số nhóm GV làm mẫu chi tiết hơn nếu cần.**\* Báo cáo, thảo luận 3:**- GV yêu cầu 1 Hs lên bảng trình bày.- Cả lớp quan sát và nhận xét.**\* Kết luận, nhận định 3:** - GV khẳng định kết quả đúng và đánh giá mức độ hoàn thành của HS, lưu ý HS có thể trình bày ngắn gọn. | **Dạng 3: Bài toán có lời văn.****Bài tập 6 Sgk****Gợi ý:**+ Theo bài ra ta có số hs phải là BC của 5 và 8 + + + Vì số Hs nhỏ hơn 50 nênCâu lạc bộ thể thao có số hs là: 40 (hs)**Giải**Gọi số học sinh của câu lạc bộ là a .Theo bài ra ta có Vì  nên Mà  nên do đó  suy ra .Vậy câu lạc bộ có 40 học sinh.  |

**4. Hoạt động vận dụng** (khoảng 5 phút)

**a) Mục tiêu:** Vận dụng các kiến thức đã học về BC, BCNN để biểu thị các bài toán thực tế… là cơ hội để Hs hình thành năng lực mô hình hóa toán học.

**b) Nội dung:** Nhiệm vụ về nhà:

- Đọc mục có thể em chưa biết trong sgk để thấy được Lịch Can Chi thể hiện rõ nét về bội chung và bội chung nhỏ nhất trong thực tế

- Chuẩn bị giờ sau: Các em hãy ôn lại toàn bộ các kiến thức đã học từ đầu chương để tiết sau ôn tập.

 - Làm đề cương ôn tập.

- Thực hiện nhiệm vụ cá nhân

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

**d) Tổ chức thực hiện:**

- GV giao nhiệm vụ như mục nội dung (khoảng 2 phút)

- Hướng dẫn, hỗ trợ: GV giải đáp thắc mắc của HS để hiểu rõ nhiệm vụ.

- HS thực hiện nhiệm vụ tại nhà.

- GV chọn một số HS nộp bài vào thời điểm thích hợp ở buổi sau, nhận xét, đánh giá quá trình

- GV nhận xét, đánh giá chung bài của các HS nộp bài để các HS khác tự xem lại bài làm của mình.

**Bài tập về nhà:** ( 2 phút)

1) Tìm BCNN của các số sau:

a) 

b) 

2) Tìm bội chung của 8 và 10 thông qua tìm BCNN

3) Tìm số tự nhiên a, b biết  và 

- Làm các bài tập còn lại trong SGK.