

Bài 12. BỘI CHUNG. BỘI CHUNG NHỎ NHẤT (2 tiết)

1 Mục tiêu và yêu cầu cần đạt

- 1.1. Về kiến thức: Nhận biết được các khái niệm mới về bội chung, bội chung nhỏ nhất, ứng dụng của bội chung nhỏ nhất để quy đồng mẫu các phân số.
- 1.2. Về kĩ năng (năng lực)
- Xác định được bội chung, bội chung nhỏ nhất của hai hoặc ba số tự nhiên đã cho.
 - Sử dụng được bội chung nhỏ nhất để quy đồng mẫu số, cộng trừ các phân số.
- 1.3. Về phẩm chất: Bồi dưỡng hứng thú học tập, ý thức làm việc nhóm, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo cho HS.

2 Những điểm cần lưu ý khi chuẩn bị bài giảng

2.1. Chuẩn bị trước khi lên lớp

- Đối với GV: Chuẩn bị giáo án.
- Đối với HS: Xem lại khái niệm bội đã học trước đó.

2.2. Vấn đề có thể khó: Không.

2.3. Những điểm cần lưu ý khác


- Phần quy đồng mẫu được đưa vào trong chương theo yêu cầu của chương trình mới nhằm cung cấp một vận dụng của việc tìm BCNN.
- Khuyến khích HS đọc thêm mục "EM CÓ BIẾT?" để HS biết tên năm âm lịch mà nhiều nước phương Đông trong đó có Việt Nam hay dùng.



3 Gợi ý tổ chức các hoạt động dạy học chủ yếu

3.1. Thực hiện các cấu phần chính của bài học



Gợi ý về phân bố thời gian thực hiện các bài học.




1. BỘI CHUNG VÀ BỘI CHUNG NHỎ NHẤT (35 phút)

| CẤU PHẦN (Thời lượng) | MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU | GỢI Ý THỰC HIỆN, ĐÁP ÁN, TRẢ LỜI |
|--|---|---|
| Nêu vấn đề (2 phút) | Phần mở đầu này chỉ mang tính chất gợi mở đến nội dung cần học về bội chung nhỏ nhất. | GV nêu nội dung hoặc yêu cầu HS đọc bài toán mở đầu. |
|  Tìm tòi - Khám phá (10 phút) Bội chung và bội chung nhỏ nhất của hai hay nhiều số | Hình thành khái niệm bội chung, và bội chung nhỏ nhất. | <ul style="list-style-type: none">– GV cho HS thực hiện các HĐ1, HĐ2 và HĐ3.– GV rút ra kiến thức mới trong hộp kiến thức.– GV giải thích kí hiệu $BC(a, b)$, $BCNN(a, b)$. |



| | | |
|---|--|--|
| Ví dụ 1 (5 phút) | Củng cố, cung cấp lời giải mẫu cho HS về bài toán tìm BC, BCNN. | GV nên trình bày mẫu cho HS. |
| Ví dụ 2 (3 phút) | Vận dụng kiến thức về BC, BCNN để giải quyết bài toán mở đầu. | GV yêu cầu HS vận dụng kiến thức vừa học để tự giải bài toán mở đầu. |
|  Đọc hiểu - Nghe hiểu (5 phút) Tìm bội chung nhỏ nhất trong trường hợp đặc biệt | Nhấn mạnh đến trường hợp đặc biệt $a : b$ thì $BCNN(a, b) = a$. | <ul style="list-style-type: none"> - GV yêu cầu hai HS đọc hai cách giải khác nhau của Tròn và Vương. - GV đưa ra kết luận như trong hộp kiến thức (nhận xét) và yêu cầu HS trả lời nhanh . |
| Luyện tập 1 (5 phút) | Củng cố khái niệm BC, BCNN. | - GV yêu cầu 2 HS lên bảng trình bày lời giải ý a) và b) và các HS khác tự làm bài trong vở. |
| Vận dụng (5 phút) | Vận dụng kiến thức về BC, BCNN để giải quyết bài toán thực tiễn. | <ul style="list-style-type: none"> - GV yêu cầu HS trả lời câu hỏi. - GV có thể trình bày lời giải mẫu. <i>Gợi ý.</i> Số tháng mà lần tiếp theo hai máy cùng bảo dưỡng là $BCNN(6, 9) = 18$. Bây giờ là tháng 5, khi đó tháng 11 sang năm thì hai máy mới cùng bảo dưỡng. |

2. CÁCH TÌM BỘI CHUNG NHỎ NHẤT (37 phút)

| CẤU PHẦN (Thời lượng) | MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU | GỢI Ý THỰC HIỆN, ĐÁP ÁN, TRẢ LỜI |
|---|---|---|
| Nêu vấn đề (2 phút) | Gợi cho HS biết mối liên hệ giữa BCNN của hai số a, b và các thừa số nguyên tố chung, riêng (nếu có) của chúng. | GV nêu vấn đề. |
|  Đọc hiểu - Nghe hiểu (10 phút) Tìm bội chung nhỏ nhất bằng cách phân tích ra thừa số nguyên tố | Chỉ ra một cách tìm BCNN thông qua sự phân tích ra thừa số nguyên tố. | <ul style="list-style-type: none"> - GV thuyết trình, giảng cho HS. - GV kết luận như trong hộp kiến thức. - GV kiểm tra độ hiểu bài bằng cách yêu cầu HS trả lời câu hỏi trong . |
| Ví dụ 3 (5 phút) | Củng cố việc tìm BCNN của ba số và cung cấp lời giải mẫu cho HS. | GV yêu cầu HS đọc và trình bày lời giải vào vở. |

| | | |
|--|--------------------------------------|---|
|  Đọc hiểu - Nghe hiểu (5 phút) Tìm bội chung từ bội chung nhỏ nhất | Chỉ ra một cách tìm BC từ BCNN. | <ul style="list-style-type: none"> - GV thuyết trình, giảng cho HS. - GV kết luận như trong hộp kiến thức. - GV kiểm tra độ hiểu bài bằng cách yêu cầu HS trả lời câu hỏi trong  |
| <i>Ví dụ 4 (5 phút)</i> | Củng cố cách tìm BC từ BCNN. | HS tự đọc và trình bày lời giải vào vở. |
| <i>Luyện tập 2 (5 phút)</i> | Củng cố cách tìm BC từ BCNN. | HS tự làm và trình bày lời giải vào vở. |
|  Thử thách nhỏ (5 phút) | Phát triển khả năng suy luận cho HS. | <ul style="list-style-type: none"> - Tùy vào điều kiện, trình độ của từng lớp, GV có thể dạy hay không dạy nội dung này. - GV có thể chia nhóm (mỗi nhóm 4 HS) để thảo luận, cùng giải quyết bài toán. <p><i>Gợi ý:</i> Ta có BCNN(15, 9, 10) = 90. Vậy cứ sau 90 phút thì ba xe lại xuất bến cùng một lúc. Từ 10h35 đến 22h các xe xuất bến cùng lúc vào các giờ: 12h05; 13h35; 15h05; 16h35; 18h05; 19h35; 21h05.</p> |

3. QUY ĐỒNG MẪU CÁC PHÂN SỐ (18 phút)

| CẤU PHẦN (Thời lượng) | MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU | GỢI Ý THỰC HIỆN, ĐÁP ÁN, TRẢ LỜI |
|---|--|--|
|  Đọc hiểu - Nghe hiểu (6 phút) Vận dụng BCNN để tìm mẫu chung của hai phân số | Vận dụng cách tìm BCNN để quy đồng mẫu hai phân số. | <ul style="list-style-type: none"> - GV thuyết trình, giảng cho HS. - GV kiểm tra độ hiểu bài bằng cách yêu cầu HS trả lời câu hỏi trong  <p><i>Lưu ý:</i> HS đã biết quy đồng mẫu ở tiểu học. Cái mới ở đây là mẫu số chung chính là BCNN.</p> |
| <i>Ví dụ 5 (3 phút)</i> | Củng cố việc quy đồng mẫu hai phân số qua BCNN. | GV yêu cầu HS đọc và trình bày lời giải vào vở. |
| <i>Ví dụ 6 (3 phút)</i> | Vận dụng việc quy đồng mẫu nhờ BCNN để thực hiện phép cộng và trừ phân số. | GV yêu cầu HS đọc và trình bày lời giải vào vở. <i>Lưu ý.</i> HS đã biết cách cộng và trừ các phân số ở tiểu học. Cái mới ở đây là quy đồng mẫu với mẫu chung là BCNN. |
| <i>Luyện tập 3 (6 phút)</i> | Vận dụng việc quy đồng mẫu nhờ BCNN để thực hiện phép cộng và trừ phân số. | GV yêu cầu HS về nhà làm theo mẫu là ví dụ 6. |

3.2. Lựa chọn bài tập

- Các bài tập 2.36; 2.37; 2.38; 2.39 để củng cố cách tìm BCNN thông qua phân tích ra thừa số nguyên tố và BC thông qua BCNN.
- Bài tập 2.43; 2.44 để củng cố về việc quy đồng mẫu và áp dụng vào tính toán cộng, trừ phân số.
- Bài tập 2.40; 2.41; 2.42 vận dụng vào thực tiễn.

4 Trả lời/Hướng dẫn/Giải một số bài tập

2.37. a) $2 \cdot 3^3 \cdot 5$; b) $2 \cdot 3 \cdot 5^2 \cdot 7^2$.

2.38. a) 90; b) 270.

2.39. $a = \text{BCNN}(28, 32) = 224$.

2.40. Số học sinh lớp 6A là bội chung của 3, 4 và 9. Ta có $\text{BCNN}(3, 4, 9) = 36$ và số học sinh lớp 6A từ 30 đến 40 học sinh nên số học sinh lớp 6A là 36.

2.41. Số cây mỗi đội đã trồng là bội chung của 8 và 11. Ta có $\text{BCNN}(8, 11) = 88$ và số cây mỗi đội trồng trong khoảng 100 đến 200 cây nên số cây mỗi đội trồng là $2 \cdot 88 = 176$ cây.

2.42. 14 ngày.