

Bài 11. ƯỚC CHUNG. ƯỚC CHUNG LỚN NHẤT (2 tiết)

1 Mục tiêu và yêu cầu cần đạt

1.1. Về kiến thức

Nhận biết được các khái niệm mới về ước chung, ước chung lớn nhất, phân số tối giản và cách tìm chúng.

1.2. Về kĩ năng (năng lực)

- Xác định được ước chung, ước chung lớn nhất của hai hoặc ba số tự nhiên đã cho.
- Rút gọn được phân số về phân số tối giản.

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: Ôn tập khái niệm về ước đã học.

2.2. Những điểm cần lưu ý khác

- Phần rút gọn phân số được đưa vào trong chương theo yêu cầu của chương trình mới nhằm cung cấp một vận dụng của việc tìm ƯCLN.
- Cuối bài học có phần nêu thuật toán Euclid tìm ước chung lớn nhất của hai số. Đây là một trong các cách nhanh nhất tìm ƯCLN. GV nên giới thiệu và khuyến khích HS tìm hiểu về chúng.




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. ƯỚC CHUNG VÀ ƯỚC CHUNG LỚN 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 của cả bài này chỉ mang tính chất gợi mở đến nội dung cần học về ước chung và ước chung lớn nhất.	GV nêu nội dung hoặc yêu cầu HS đọc bài toán mở đầu.



 <p>Tim tòi - Khám phá (10 phút) Ước chung và ước chung lớn nhất của hai hay nhiều số</p>	<p>Hình thành khái niệm ước chung và ước chung lớn nhất.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - GV hướng dẫn HS thực hiện các HĐ1, HĐ2 và HĐ3. - GV rút ra kiến thức mới trong hộp kiến thức. 												
<p>Ví dụ 1 (5 phút)</p>	<p>Củng cố, cung cấp lời giải mẫu cho HS về bài toán tìm ƯC, ƯCLN.</p>	<p>GV nên trình bày mẫu cho HS.</p>												
<p>Ví dụ 2 (3 phút)</p>	<p>Vận dụng kiến thức về ƯC, ƯCLN để giải quyết bài toán mở đầu.</p>	<p>GV yêu cầu HS vận dụng kiến thức vừa học tự giải bài toán mở đầu.</p>												
 <p>Đọc hiểu - Nghe hiểu (5 phút) Tìm ƯCLN trong trường hợp đặc biệt</p>	<p>Nhấn mạnh đến trường hợp đặc biệt $a : b$ thì $ƯCLN(a, b) = b$.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - GV yêu cầu hai HS đọc hai cách giải khác nhau của Tròn và Vuông. - GV đưa ra kết luận như trong hộp kiến thức (Nhận xét). - Yêu cầu HS trả lời nhanh  												
<p>Luyện tập 1 (5 phút)</p>	<p>Củng cố khái niệm ƯC, ƯCLN.</p>	<p>GV yêu cầu HS trình bày vào vở và gọi một HS lên bảng trình bày lời giải. <i>Gợi ý:</i> Ta có $ƯCLN(12, 15) = 3$ nên mỗi bạn sẽ được bố chia cho $12 : 3 = 4$ quả bóng màu xanh và $15 : 3 = 5$ quả bóng màu đỏ.</p>												
<p>Vận dụng (5 phút)</p>	<p>Vận dụng kiến thức về ƯC, ƯCLN để giải quyết bài toán thực tiễn.</p>	<p>GV có thể chia thành các nhóm (khoảng 4 HS) để cùng giải quyết bài toán. <i>Gợi ý.</i> Vì số HS nam và nữ trong các nhóm đều bằng nhau nên số nhóm chính là số các ước chung của 40 và 56. Ta có $Ư(40) = \{1; 2; 4; 5; 8; 10; 20; 40\}$, $Ư(56) = \{1; 2; 4; 7; 8; 14; 28; 56\}$ nên $ƯC(40, 56) = \{1; 2; 4\}$. Vậy ta có thể chia thành 1, 2, 4 nhóm. Số HS nam và nữ trong mỗi nhóm được cho như bảng dưới đây</p> <table border="1" data-bbox="890 1686 1375 1883"> <thead> <tr> <th>Số nhóm</th> <th>Số nam</th> <th>Số nữ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>36</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>18</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>9</td> <td>10</td> </tr> </tbody> </table>	Số nhóm	Số nam	Số nữ	1	36	40	2	18	20	4	9	10
Số nhóm	Số nam	Số nữ												
1	36	40												
2	18	20												
4	9	10												

2. CÁCH TÌM ƯỚC CHUNG LỚN NHẤT (40 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 ƯCLN của hai số a, b và các thừa số nguyên tố chung (nếu có) của chúng.	GV nêu vấn đề.
 Đọc hiểu - Nghe hiểu (8 phút) Tìm ước chung lớn nhất bằng cách phân tích các số ra thừa số nguyên tố	Chỉ ra một cách tìm ƯCLN 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 của HS bằng cách yêu cầu HS trả lời câu hỏi trong .
Ví dụ 3 (5 phút)	Củng cố việc tìm ƯCLN của ba số và cung cấp lời giải mẫu cho HS.	GV yêu cầu HS đọc và trình bày lời giải vào vở.
Luyện tập 2 (5 phút)	Củng cố việc tìm ƯCLN của hai số.	GV cho HS tự làm và yêu cầu một HS lên bảng trình bày lời giải.
Vận dụng 2 (5 phút)	Vận dụng cách tìm ƯC, ƯCLN trong toán và trong thực tiễn.	<i>Gợi ý.</i> Số hàng nhiều nhất chính bằng ƯCLN(24, 28, 36).
 Đọc hiểu - Nghe hiểu (5 phút) Tìm ước chung từ ước chung lớn nhất	Chỉ ra một cách tìm ƯC thông qua tìm ƯCLN.	<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 4 (5 phút)	Củng cố cách tìm ƯC thông qua tìm ƯCLN.	HS tự đọc 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> Giá vé chính là ƯC của 56 000; 28 000; 42 000 và 98 000. Do giá vé tính theo đơn vị nghìn nên giá vé chỉ có thể là: 1 000; 2 000; 7 000 đồng.</p>

		<p>a) Biết giá vé lớn hơn 2 000 đồng nên giá vé là 7 000 đồng.</p> <p>b) Số HS ngày thứ Hai đóng tiền là $56\ 000 : 7\ 000 = 8$;</p> <p>Số HS ngày thứ Ba đóng tiền là $28\ 000 : 7\ 000 = 4$;</p> <p>Số HS ngày thứ Tư đóng tiền là $42\ 000 : 7\ 000 = 6$;</p> <p>Số HS ngày thứ Năm đóng tiền là $98\ 000 : 7\ 000 = 14$;</p> <p>Số HS tham gia chuyến đi là $8 + 4 + 6 + 14 = 32$.</p>
--	--	---

3. PHÂN SỐ TỐI GIẢN (15 phút)

CẤU PHẦN (Thời lượng)	MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU	GỢI Ý THỰC HIỆN, ĐÁP ÁN, TRẢ LỜI
 <p><i>Đọc hiểu - Nghe hiểu</i> (5 phút) Vận dụng ƯCLN để rút gọn về phân số tối giản</p>	Nhận biết phân số tối giản và biết cách rút gọn về phân số tối giản.	<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 .
<i>Ví dụ 5</i> (5 phút)	Củng cố việc nhận ra một phân số có là phân số tối giản hay không và cách rút gọn chúng.	GV yêu cầu HS đọc và trình bày lời giải vào vở.
<i>Luyện tập</i> (5 phút)	Củng cố việc nhận ra một phân số có là phân số tối giản hay không và cách rút gọn chúng.	GV yêu cầu HS làm và gọi hai HS lên bảng trình bày lời giải.

3.2. Lựa chọn bài tập

- Bài tập 2.30, 2.31 để củng cố khái niệm ƯC và ƯCLN.
- Bài tập 2.32, 2.33 để củng cố cách tìm ƯCLN thông qua phân tích ra thừa số nguyên tố.
- Bài tập 2.34 để củng cố về khái niệm phân số tối giản.
- Bài tập 2.35 nhấn mạnh rằng có nhiều số đều là hợp số nhưng ƯCLN của chúng bằng 1.

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

2.33. $a = 72 = 2^3 \cdot 3^2$ và $b = 96 = 2^5 \cdot 3$.

b) $\text{ƯCLN}(a, b) = 2^3 \cdot 3$ và $\text{ƯC}(a, b) \in \{1; 2; 3; 4; 6; 8; 12; 24\}$.

2.35. Chẳng hạn: 18 và 35 đều là hợp số, nhưng $\text{ƯCLN}(18, 35) = 1$.