*Tuần 08,09 Ngày soạn: 19/10/2022*

*Tiết 24,25 Ngày dạy: 25/10/2022*

**Bài 11**:**ƯỚC CHUNG. ƯỚC CHUNG LỚN NHẤT**

Thời gian thực hiện: (02 tiết)

**I. MỤC TIÊU**

**1. Về kiến thức:**

-Nhận biết được khái niệm Ước chung, ƯCLN, hai số nguyên tố cùng nhau, phân số tối giản và cách tìm chúng.

**2. Về năng lực:**

- Xác định được Ước chung, ƯCLN của hai hay nhiều số tự nhiên đã cho.

- Biết rút gọn một phân số về phân số tối giản.

**3. Về phẩm chất:**

# - Bồi dưỡng hứng thú học tập, ý thức tìm tòi, khám phá **và** sáng tạo cho học sinh.

# **II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Giáo viên:** Chuẩn bị kế hoạch dạy học, thước kẻ, phấn màu, máy chiếu bài toán mở đầu, phần thách thức nhỏ, phiếu học tập, bảng phụ.

**2. Học sinh:** SGK, nghiên cứu bài mới, nhớ lại các khái niệm Ước, vở ghi, bút viết.

# **III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**TIẾT 1**

**1. Hoạt động 1: Mở đầu** (6 phút)

**a) Mục tiêu:**Hs thấy được sự cần thiết tìm hiểu về Ước chung, ƯCLN.

**b) Nội dung:** Hs quan sát thực hiện yêu cầu của Gv.

**c) Sản phẩm:** Từ bài toán Hs vận dụng kiến thức đã học để trả lời câu hỏi Gv đưa ra.

**d)Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Sản phẩm dự kiến** |
| *\* Giao nhiệm vụ học tập:*  - Gv chiếu máybài toán mở đầu ở trang 44/SGK.  GV chia nhóm hs và yêu cầu HS theo dõi bài tập mở đầu và trả lời các câu hỏi của GV  *\* Thực hiện nhiệm vụ:*  - Hs đọc và suy nghĩ, trả lời câu hỏi của Gv trong 2 phút.  - Gv nêu câu hỏi:  CH1: Bài toán cho cái gì, yêu cầu cái gì ?  CH2: Muốn cắt 2 tấm gỗ thành hai thanh gỗ có cùng chiều dài mà không thừa mẫu gỗ nào thì các thanh gỗ được cắt phải thỏa mãn điều kiện gì?  CH3: Muốn cắt thanh gỗ thỏa mãn điều kiện trên mà có độ dài lớn nhất thì thanh gỗ được cắt phải thỏa mãn thêm điều kiện gì?  *\* Báo cáo, thảo luận:*  - Sau khoảng 5 phút thực hiện, các nhóm đại diện trả lời các câu hỏi của GV đưa ra.  *\* Tổng kết, nhận định:*  Gv đánh giá kết quả của các nhóm, trên cơ sở đó dẫn dắt Hs vào bài học mới:  Bác thợ mộc muốn cắt được thanh gỗ thỏa mãn đề bài thì bác phải tìm được ƯCLN trong các ƯC của 18 và 30. Vậy để tìm ƯCLN của hai số tự nhiên ta làm thế nào => Bài mới. | ***Bài tập mở đầu***:  Một bác thợ mộc muốn làm kệ để đồ từ hai tấm gỗ dài 18dm và 30dm . Bác muốn cắt hai tấm gỗ này thành các thanh gỗ có cùng độ dài mà không để thừa mẫu gỗ nào. Em hãy giúp bác thợ mộc tìm độ dài lớn nhất có thể của mỗi thanh gỗ được cắt. |

**2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức**

**Hoạt động 2.1: Ước chung và Ước chung lớn nhất**(20 phút)

**a) Mục tiêu:**

- Hs hiểu khái niệm ƯC, ƯCLN của hai số tự nhiên.

- Hs tìm được ƯC, ƯCLN của hai số tự nhiên.

- Hs vận dụng được cách tìm ƯCLN vào 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 nắm vững các bước tìm ƯC, ƯCLN của hai số tự nhiên và vận dụng vào bài toán thực tế, kết quả của Hs.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Sản phẩm dự kiến** |
| *\*Giao nhiệm vụ học tập*  - Cho Hs làm việc cá nhânthực hiện các HĐ1, HĐ2, HĐ3.  - Trả lời được ƯC, ƯCLN của hai hay nhiều số tự nhiên là số như thế nào. Nắm được cách kí hiệu.  - Hs đọc VD1 để nắm được cách tìm và cách trình bày bài toán tìm ƯCLN của hai hay nhiều số  - Hs vận dụng kiến thức vừa học để giải bài toán mở đầu qua VD2.  - Hs đọc phần thảo luận của PI, Vuông, Tròn để đưa ra cách tìm ƯCLN(6; 18) hợp lí nhất.  - Hs nắm được cách tìm ƯCLN của hai hay nhiều số tự nhiên trong trường hợp đặc biệt.  - Hs làm ?  *\* Thực hiện nhiệm vụ.*  - Hs tiếp nhận kiến thức, hoạt động cá nhân, nhóm theo hướng dẫn của Gv trong phần *Giao nhiệm vụ học tập*  - Gv quan sát và trợ giúp Hs nếu cần.  *\* Báo cáo, thảo luận:*  - Hs tiếp nhận kiến thức, hoạt động cá nhân các HĐ1, HĐ2, HĐ3.  - Hs đọc VD1 và Gv hướng dẫn trình bày mẫu.  - Cho Hs vận dụng kết quả VD1 để trả lời VD2 (chính là bài toán mở đầu ) Hs làm việc cá nhân.  - Trả lời nếu am, bm, c m thì suy ra được điều gì.  - Hs hoạt động nhóm bàn trả lời phần thảo luận của PI,Tròn,Vuông để đi đến phần nhận xét.  - Vận dụng 1 cho Hs làm việc theo nhóm 4 người.  *\* Tổng kết, nhận định:*  - Gv chính xác hóa kiến thức.  - Gv nhận xét, đánh giá về thái độ, quá trình làm việc, kết quả học tập và chốt kiến thức. | **1. Ước chung. Ước chung lớn nhất:**  a) *ƯC và ƯCLN của hai hay nhiều số*  HĐ1: Ư(24) = {1; 2; 3; 4; 6;8;12;24}  Ư(28) = {1; 2; 4; 7; 14; 28}  HĐ2: ƯC(24; 28) = {1; 2; 4}  HĐ3: 4 là số lớn nhất trong tập hợp ƯC(24; 28).  - Khái niệm về ƯC, ƯCLN và kí hiệu  ( hộp kiến thức trang 44/SGK).  - VD1: trang 48/SGK.  - VD2: trang 48/SGK.  b)*Tìm ƯCLN trong trường hợp đặc biệt*  Các em hãy tìm ƯCLN(6,18)  Cách 1: Ta có  Ư(6) = {1; 2; 3; 6}  Ư(18) = {1; 2; 3; 6; 9; 18}  Nên ƯC (6,18)= {1; 2; 3; 6}  Do đó: ƯCLN(6,18) = 6  Cách 2: Vì 186 nên ta có  ƯCLN(6,18) = 6  - Nhận xét: (trang 49/SGK)  + Nếu a b thì ƯCLN(a; b) = b  + ƯCLN(a;1) = 1; ƯCLN(1;a; b) = 1  ? ƯCLN(90; 10) = 10, vì 90 10 |

**Hoạt động 2.2: Luyện tập**(10 phút)

**a) Mục tiêu:**Củng cố lại kiến thức đã học thông qua bài tập.

**b) Nội dung:**Nghe giáo viên hướng dẫn, hs thảo luận trao đổi và hoàn thành bài tập.

**c) Sản phẩm:**Học sinh giải được bài toán theo yêu cầu của giáo viên.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Sản phẩm dự kiến** |
| *\* Giao nhiệm vụ học tập:*  - Gv chiếu máybài toán luyện tập 1trang 49/SGK.  GV yêu cầu học sinh làm việc các nhân  *\* Thực hiện nhiệm vụ:*  - Hs đọc và suy nghĩ tìm hướng giải bài tập trong 3 phút  - Gv quan sát và giúp đỡ hs khi cần  *\* Báo cáo, thảo luận:*  - Sau khoảng 3 phút thực hiện, gọi một học sinh lên bảng trình bày bài giải của mình, giáo viên nhận xét, chỉnh sửa.  *\* Tổng kết, nhận định:*  Gv đánh giá kết quả của của học sinh, nhắc nhở và sửa chữa những lỗi sai của hs | ***Luyện tập 1***  Ta có: ƯCLN(12; 15) = 3.Nên:  Mỗi bạn được bố chia cho:  + 12:3 = 4 (quả bóng màu xanh)  + 15 : 3 = 5 (quả bóng màu đỏ) |

**Hoạt động 2.3: Vận dụng**(8 phút)

**a) Mục tiêu:**Củng cố các kiến thức đã học thông qua bài tập.

**b) Nội dung:**Giáo viên hướng dẫn, học sinh thực hiện.

**c) Sản phẩm:**Học sinh giải được các bài tập cơ bản theo yêu cầu giáo viên.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Sản phẩm dự kiến** |
| *\* Giao nhiệm vụ học tập:*  - Gv chiếu máybài toán vận dụng 1trang49/SGK.  GV chia nhóm và yêu cầu hs làm việc theo nhóm  *\* Thực hiện nhiệm vụ:*  - Hs đọc và suy nghĩ tìm hướng giải bài tập trong 4 phút  - Gv quan sát và giúp đỡ hs khi cần  *\* Báo cáo, thảo luận:*  - Sau khoảng 4 phút thực hiện, gọi các nhóm lên bảng trình bày bài nhóm của mình, giáo viên nhận xét, chỉnh sửa.  *\* Tổng kết, nhận định:*  Gv đánh giá kết quả của của học sinh, nhắc nhở và sửa chữa những lỗi sai của hs | ***Vận dụng 1:***  Ta có:  Ư(36) = {1; 2; 3; 4; 6; 9;12;18;36}  Ư(40) = {1; 2; 4; 5; 8; 10; 20; 40}  ƯC(36; 40) = {1; 2; 4}  a) Có thể chia lớp thành 1; 2; 4 nhóm  b) Có thể chia nhiều nhất là 4 nhóm Hs, khi đó:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Số nhóm** | **Số nam** | **Số nữ** | | 1 | 36 | 40 | | 2 | 18 | 20 | | 4 | 9 | 10 |   \* Nếu am,bm,cm thì mƯC(a,b,c) |

**⏩ Hướng dẫn tự học ở nhà** (1 phút)

- Đọc lại toàn bộ nội dung bài đã học.

- Xem trước phần 2,3trong SGK/49,50,51

- Làm các bài tập 2.30, 2.31SGK/52

**TIẾT 2**

**1. Hoạt động 1: Mở đầu** (1 phút)

**a) Mục tiêu:**Hs thấy được sự cần thiết của phương pháp tìm UCLN

**b) Nội dung:** Hs quan sát thực hiện yêu cầu của Gv.

**c) Sản phẩm:** Từ bài toán Hs vận dụng kiến thức đã học để trả lời câu hỏi Gv đưa ra.

**d)Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Sản phẩm dự kiến** |
| *\* Giao nhiệm vụ học tập:*  GV đặt câu hỏi: đối với những số nhỏ, việc tìm UCLN là đơn giản, vậy nếu số lớn thì mình có làm như vậy được không?  *\* Thực hiện nhiệm vụ:*  - Hs đọc và suy nghĩ, trả lời câu hỏi của Gv trong 2 phút  *\* Báo cáo, thảo luận:*  - Sau khoảng 5 phút thực hiện, các nhóm đại diện trả lời các câu hỏi của GV đưa ra.  *\* Tổng kết, nhận định:*  Gv đánh giá kết quả của các nhóm, trên cơ sở đó dẫn dắt Hs vào bài học mới:  Cần có một pp để tìm UCLN mà không phải tìm ước của từng số. |  |

**Hoạt động 2.4: Cách tìm ước chung lớn nhất(19’)**

**a) Mục tiêu:**

- Hs hiểu được cách tìm ƯCLN thông qua phân tích một số ra TSNT.

- Hs tìm được ƯCLN thông qua phân tích một số ra TSNT và vận dụng vào bài toán thực tế.

**b) Nội dung:**

Hs quan sát, nghiên cứu SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của Gv.

**c) Sản phẩm:**

Hs nắm vững cách tìm CLN của các STN thông qua phân tích số ra TSNT, kết quả của Hs.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Sản phẩm dự kiến** |
| *\*Giao nhiệm vụ học tập*  - Hs đọc các bước tìm ƯCLN(24; 60) bằng cách phân tích ra TSN trang45/SGK.  - Hs nêu các bước tìm ƯCLN của hai hay nhiều số lớn hơn 1.  - Một Hs đứng tại chỗ làm ?  - Hs đọc và trình bày lại VD3 vào vở.  - Hs làm LT2 vào vở.  - Hs làm Vận dụng 2 theo nhóm 4 người.  - Hs lên bảng làm ?  - Hs đọc hộp thông tin và trả lời câu hỏi:  Có mấy cách tìm ƯC(a, b) ( với a, b > 1) và áp dụng làm ?  **\*** *Thực hiện nhiệm vụ.*  - Hs tiếp nhận kiến thức, hoạt động cá nhân, nhóm theo hướng dẫn của Gv trong *Giao nhiệm vụ học tập*  - Gv quan sát và trợ giúp Hs nếu cần.  **\****Báo cáo, thảo luận:*  - Hs thực hiện các hoạt động trong *Giao nhiệm vụ học tập*  - Gv thuyết trình, giảng cho Hs cách tìm ƯCLN (24; 60) bằng cách phân tích ra TSN.  - 1 Hs đứng tại chỗ nêu các bước tìm ƯCLN của hai hay nhiều số lớn hơn 1. Hs lớp theo dõi n/x, bổ sung nếu cần. Gv ghi lên bảng.  - Gv trình bày mẫu VD3 lên bảng, Hs ghi vào vở để nắm được cách trình bày bài toán dạng này.  - Hs thảo luận nhóm 4 người làm LT2.  *\* Kết luận, nhận định:*  - Gv chính xác hóa kiến thức.  - Gv nhận xét, đánh giá về thái độ, quá trình làm việc, kết quả học tập và chốt kiến thức. | **2. Cách tìm ước chung lớn nhất**  *a) Tìm ước chung lớn nhất bằng cách phấn tích các số ra thừa số nguyên tố*  - Tìm ƯCLN(24; 60) (trang 45/SGK)  - Các bước tìm ƯCLN của hai hay nhiều số lớn hơn 1 ( trang 46/SGK).  Chú ý: ƯC(a; b) là 1 tập hợp;  ƯCLN(a; b) là một số.  - ƯCLN(45; 150) = 3.5 = 15  - VD3: (trang 46/SGK)  - LT2: Ta có: 36 = 22.32; 84 = 22.3.7  Nên ƯCLN(36; 84) =22.3 = 12  - Vận dụng 2:  Số hàng nhiều nhất có thể xếp chính bằng ƯCLN(24; 28; 36) = … = 4 hàng  b) *Tìm ước chung từ ước chung lớn nhất*  - Có hai cách tìm ƯC(a; b)  C1: Tìm Ư(a),Ư(b) rồi tìm ƯC(a; b)  C2: + Tìm ƯCLN(a; b) = m  + ƯC(a; b) = Ư(m)  ? Biết ƯCLN(75, 105) = 15 hãy tìm ƯC(75,105)  Ta có: Ư(15) = {1; 3; 5; 15}  Do đó: ƯC(75,105) = {1; 3; 5; 15} |

**Hoạt động 2.5:Phân số tối giản:**(10 phút)

**a) Mục tiêu:**

- Hs hiểu được khái niệm phân số tối giản. Nhận biết được phân số tối giản.

- Hs biết rút gọn một phân số về phân số tối giản.

**b) Nội dung:**

Hs quan sát, nghiên cứu SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của Gv.

**c) Sản phẩm:**

Hs hiểu được khái niệm về phân số tối giản và biết rút gọn một phân số về phân số tối giản. Kết quả của Hs.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Sản phẩm dự kiến** |
| **\****Giao nhiệm vụ học tập*  - Hs đọc hộp thông tin trang 51/SGK.  - Hs làm ? trang 51/SGK.  - Hs làm VD5 trang 51/SGK.  **\****Thực hiện nhiệm vụ.*  - Hs tiếp nhận kiến thức, hoạt động cá nhân, nhóm theo hướng dẫn của Gv trong *Giao nhiệm vụ học tập*  - Gv quan sát và trợ giúp Hs nếu cần.  *\* Báo cáo, thảo luận:*  - Hs thực hiện các hoạt động trong *Giao nhiệm vụ học tập*  - Gv thuyết trình, giảng cho Hs hiểu khái niệm phân số tối giản, cách rút gọn một phân số về phân số tối giản  - Hs làm ? vào vở, một Hs đứng tại chỗ trả lời.  - Hs thảo luận nhóm cặp đôi làm VD5, hai Hs cùng lên bảng trình bày mỗi em 1 ý.  - Hs trả lờ câu hỏi: Thế nào là hai số nguyên tố cùng nhau.  **\****Kết luận, nhận định:*  - Gv chính xác hóa kiến thức.  - Gv nhận xét, đánh giá về thái độ, quá trình làm việc, kết quả học tập và chốt kiến thức. | **3. Phân số tối giản:**  a) Khái niệm:  - Phân số gọi là pstg nếu ƯCLN(a; b) = 1.  VD: là các pstg.  - Để đưa pschưa tối giản về pstg ta chia cả tử và mẫu của ps cho ƯCLN(a; b).  VD: ps chưa tối giản, có ƯCLN(18; 30) = 6 nên  và là pstg.  ? Phân số chưa tg vì có ƯCLN(16;10) = 2 nên  VD5: (trang 51/SGK) |

**Hoạt động 2.6: Luyện tập**(8 phút)

**a) Mục tiêu:**

Hs được củng cố các kiến thức tìm ƯC thông qua ƯCLN và rút gọn ps về pstg thông qua một số bài tập.

**b) Nội dung:**

Hs dựa vào kiến thức đã học vận dụng làm bài tập

**c) Sản phẩm:**

Kết quả của Hs.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Sản phẩm dự kiến** |
| *\* Giao nhiệm vụ học tập:*  - Gv yêu cầu Hs đọc và trình bày lời giải VD4 trang 50/SGK vào vở.  - Gv yêu cầu Hs làm LT3 vào vở, 2 Hs cùng lên bảng làm bài.  - Gv cho Hs đọc và suy nghĩ trả lời phần “thách thức nhỏ”  *\* Thực hiện nhiệm vụ:*  - Hs đọc và suy nghĩ làm VD4, LT3 và phần “thách thức nhỏ”  - Gv quan sát và giúp đỡ hs khi cần  *\* Báo cáo, thảo luận:*  - Sau khoảng 5 phút thực hiện, gọi học sinh lên bảng trình bày bài giải của mình, giáo viên nhận xét, chỉnh sửa.  *\* Tổng kết, nhận định:*  Gv đánh giá kết quả của của học sinh, nhắc nhở và sửa chữa những lỗi sai của hs | ***Luyện tập 3***  Đáp án: Luyện tập 3: ;  ***Phần “thách thức nhỏ”:***  a) Gọi x là số tiền để mua 1 vé, ta có: x ƯC(56000; 28000; 42000; 98000) và x> 2000  nên x = 7000  Vậy 1 vé có giá là 7000 đồng.  b) Số Hs tham gia chuyến đi là:  (56 000 + 28 000 + 42 000 + 98 000): 7 000 = 32 (em) |

**Hoạt động 2.7: Vận dụng**(6 phút)

**a) Mục tiêu:**

Hs vận dụng được các tìm ƯC thông qua ƯCLN để giải bài tập từ đó khắc sâu hơn kiến thức trong bài.

**b) Nội dung:**

Hs vận dung kiến thức đã học vào làm bài tập của Gv đưa ra.

**c) Sản phẩm:**

Kết quả của Hs.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Sản phẩm dự kiến** |
| *\* Giao nhiệm vụ học tập:*  - Gv chiếu máybài toán vận dụng 2.33 trang 52/SGK  GV chia nhóm và yêu cầu hs làm việc theo nhóm  *\* Thực hiện nhiệm vụ:*  - Hs đọc và suy nghĩ tìm hướng giải bài tập trong 4 phút  - Gv quan sát và giúp đỡ hs khi cần  *\* Báo cáo, thảo luận:*  - Sau khoảng 4 phút thực hiện, gọi các nhóm lên bảng trình bày bài nhóm của mình, giáo viên nhận xét, chỉnh sửa.  *\* Tổng kết, nhận định:*  Gv đánh giá kết quả của của học sinh, nhắc nhở và sửa chữa những lỗi sai của hs | **Bài 2.33 (SGK):**  a) Ta có: 72 = 23.32; 96 = 25.3  b) ƯCLN(72; 96) = 23.3 = 24 nên ƯC(72; 96) = Ư(24) = {1; 2; 3; 4; 6; 8; 12; 24} |

**⏩ Hướng dẫn tự học ở nhà** (1 phút)

- Học kĩ lí thuyết, xem lại các bài tập đã làm, nắm chắc cách trình bày.

- Làm các bài tập: 2.32; 2.34; 2.35 (trang 52/SGK).

- Chuẩn bị bài mới: Xem trước bài 12: “Bội chung. Bội chung nhỏ nhất”