|  |  |
| --- | --- |
| Ngày soạn: | Ngày dạy: |

**BÀI 11: ƯỚC CHUNG VÀ ƯỚC CHUNG LỚN NHẤT**

Thời gian thực hiện: (02 tiết)

**I. Mục tiêu**

**1. Về kiến thức:**

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

**2. Về năng lực:**

\* Năng lực chung:

- Năng lực tư duy và lập luận toán học, năng lực giao tiếp toán học, tự học, năng lực giải quyết vấn đề toán học, năng lực tư duy sáng tạo, năng lục hợp tác.

\* Năng lực đặc thù:

- Năng lực giao tiếp toán học: HS phát biểu, nhận biết được khái niệm ước chung , ước chung lớn nhất của hai hay nhiều số tự nhiên.

- 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 ước chung , ước chung lớn nhất của hai hay nhiều số tự nhiên, và cách tìm ước chung lớn nhất; vận dụng các kiến thức trên để giải các bài tập về ước chung lơn nhất, giải một số bài tập có nội dung gắn với thực tiễn ở mức độ đơn giản.

**3. Về phẩm chất:**

- Chăm chỉ: thực hiện đầy đủ các hoạt động học tập một cách tự giác, tích cực.

- Trung thực: thật thà, thẳng thắn trong báo cáo kết quả hoạt động cá nhân và theo nhóm, trong đánh giá và tự đánh giá.

- Trách nhiệm: hoàn thành đầy đủ, có chất lượng các nhiệm vụ học tập.

**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**

**a) Mục tiêu:** Gây hứng thú và gợi động cơ học tập cho học sinh.

- Gợi mở đến nội dung cần học về ước chung và ước chung lớn nhất.

**b) Nội dung:** HS chú ý lắng nghe và thực hiện các yêu cầu của giáo viên.

**c) Sản phẩm:** Từ bài toán học sinh vận dụng kiến thức để trả lời câu hỏi của giáo viên đưa ra.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

+ GV đặt vấn đề thông qua việc cho HS đọc bài toán mở đầu: “ Một bác thợ mộc muốn làm kệ tủ từ hai tấm gỗ dài 18 dm và 30 dm. Bác muốn cắt hai tấm gỗ này thành các thanh gỗ có cùng độ dài mà không để thừa mẩu gỗ nào. Em hãy giúp bác thợ mộc tìm độ dài lớn nhất có thể của mỗi thanh gỗ được cắt”.

**+ Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** Hs đọc, suy nghĩ, thảo luận nhóm và suy đoán, giải thích.

**+ Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV gọi một số HS trả lời. HS khác nhận xét.

**+ Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá kết quả của học sinh,trên cơ sở đó dẫn dắt HS đi vào nội dung bài mới: Để giúp bác thợ mộc tìm được độ dài lớn nhất của mỗi thanh gỗ được cắt, chúng ta học bài hôm nay => Bài mới.

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

**Hoạt động 2.1: Ước chung và ước chung lớn nhất:**

**a) Mục tiêu:**

- Hình thành khái niệm ước chung và ước chung lớn nhất.

- Củng cố cung cấp lời giải mẫu cho HS về bài toán tìm ước chung, ước chung lớn nhất.

- Vận dụng kiến thức về ƯC, ƯCLN để giải quyết bài toán mở đầu và bài toán thực tiễn.

**b) Nội dung:**

- Học sinh đọc 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 :**  - Giáo viên hướng dẫn và yêu cầu HS thực hiện lần lượt các **HĐ 1, HĐ 2, HĐ 3**  - GV phân tích, rút ra kiến thức mới trong hộp kiến thức.  - GV phân tích, trình bày mẫu cho HS **VD 1.**  - GV yêu cầu HS vận dụng kiến thức vừa học tự giải **VD 2**  bài toán mở đầu.  - GV yêu cầu hai học sinh đọc hai cách giải khác nhau của HS đó.  - GV đưa ra kết luận như trong hộp kiến thức. ( Nhận xét )  - GV yêu cầu HS trả lời nhanh **?**  - GV yêu cầu học sinh trình bày Luyện tập 1 vào vở và gọi 1 HS lên bảng trình bày.  - GV chia lớp thành các nhóm 4 HS để giải quyết bài toán vận dụng.  - GV đưa ra các kết luận như trong hộp kiến thức.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ:**  - HS chú ý lắng nghe, tìm hiểu nội dung thông qua việc thực hiện yêu cầu của GV.  - GV quan sát, trợ giúp HS.  **\* Báo cáo, thảo luận :**  - HS chú ý, thảo luận và phát biểu, nhận xét và bổ sung cho nhau.  **\* Kết luận, nhận định :**  - GV chính xác hóa và gọi HS nhắc lại nội dung chính : **Ước chung và ước chung lớn nhất.** | **1. Lũy thừa với số mũ tự nhiên**  **a) Ví dụ**  **HĐ 1:**  **+**Ư(24) = {1;2;3;4;6;8;12;24}  + Ư(28) = { 1; 2; 4; 7; 14;28}  +ƯC(24;28) = {1;2;4}  + Số lớn nhất trong tập hợp: ƯC(24;28) = 4  + **Ước chung** của hai hay nhiều số là ước của tất cả các số đó.  + **Ước chung lớn nhất** của hai hay nhiêu số là số lớn nhất trong tập hợp tất cả các ước của hai hay nhiều số đó.  **b) Kí hiệu**  ƯC(a,b) là tập hợp các ước chung của a và b.  + ƯCLN(a,b) là ước chung lớn nhất của a và b.  **c) Chú ý :** Ta chỉ xét ước chung của các số khác 0.  Ví dụ 1 :  + Ư(18)= {1 ;2 ;3 ;6 ;9 ;18}  + Ư{30} = {1 ;2 ;3 ;5 ;6 ;10 ;15 ;30}  + ƯC{18,30) = {1 ;2 ;3 ;6}  => ƯCLN(18,30) = 6  Ví dụ 2 :  Độ dài lớn nhất ( Đơn vị dm ) của mỗi tấm gỗ được cắt chính là ƯCLN(18,30) = 6  Vậy, bác thợ mộc nên cắt các tấm gỗ thành các thanh gỗ dài 6 dm.  ***\* Cách tìm ƯCLN trong trường hợp đặc biệt :***  + trong các số đã cho, nếu số nhỏ nhất là ước của các số còn lại thì ƯCLN của các số đã cho chính là số nhỏ nhất đó.  Nếu a ⋮ b => ƯCLN (a,b) = b  Ví dụ : Vì 18 ⋮ 6 nên ƯCLN(18,6) = 6  + Số 1 chỉ có một ước là 1. Do đó với mọi số tự nhiên a và b ta có :  ƯCLN(a, 1) = 1 ; ƯCLN(a, b, 1) = 1  **?**  + Ư(90) = { 1 ;2 ;3 ;5 ;6 ;9 ; 10 ; 15 ; 18 ; 30 ; 45 ; 90}  + Ư(10) = {1 ; 2 ; 5 ; 10}  => ƯCLN( 90, 10) = 10  *Luyện tập 1 :*  Vì ƯCLN(12 ,15) = 3 Nên mỗi bạn sẽ được bố chia cho 12 : 3 = 4 quả boang màu xanh và 15 : 3= 5 quả bóng màu đỏ.  *Vận dung 1 :*  Vì số nam và số nữ trong các nhóm đều bằng nhau nên số nhóm chính là số ước chung của 40 và 36  Ta có : ƯC(40, 36) = { 1 ;2 4 }  Vậy có thể chia thành 1 ; 2 ; 4 nhóm.  Số học sinh có trong mỗi nhóm được cho trong bảng sau :   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Số nhóm | Số nam | Số nữ | | 1 | 36 | 40 | | 2 | 18 | 10 | | 4 | 9 | 20 | |

**Hoạt động 2.2: Luyện tập**

**a) Mục tiêu:** HS củng cố lại kiến thức thông qua một số bài tập.

**b) Nội dung:** HS dựa vào kiến thức đã học làm một số bài tập.

**c) Sản phẩm:** Lời giải các bài tập của học sinh

**d) Tổ chức thực hiện:**

- GV yêu cầu HS làm các bài tập 2.30 , 2.31 SGK/tr 48

- HS tiếp nhận nhiệm vụ, hoàn thành bài tập và lên bảng trình bày.

- HS nhận xét, bổ sung và GV đánh giá, tổng kết.

**\* Bài 2.30:**

a) + Ư(30) = {1; 2; 3; 5; 6; 10; 15; 30}

+ Ư(45) = {1; 3; 5; 9; 15; 45 }

=> ƯC(30;45) = {1; 3; 5; 15}

b) + Ư(42) = {1; 2; 3; 6; 7; 14; 21; 42}

+ Ư(70) = {1; 2; 5; 7; 10; 14; 35; 70}

=> ƯC(42,70) = {1; 2; 7; 14}

**\*\* Bài 2.31**

a) + Ư(40) = {1; 2; 4; 5; 8; 10; 20; 40}

+ Ư(70) = {1; 2; 5; 7; 10; 14; 21; 35; 70}

=> ƯC(30;45) = {1; 2; 5; 10}

=> ƯCLN(40,70) = 10

b) + Ư(55) = {1; 5; 11; 55}

+ Ư(77) = {1; 7;11;77}

=> ƯC(55, 77) = {1; 11}

=> ƯCLN(55, 77) = 11

**3. Hoạt động 3: Vận dụng**

**a) Mục tiêu:** HS thực hiện làm bài tập vận dụng để củng cố kiến thức và áp dụng kiến thức vào thực tế.

**b) Nội dung:** HS sử dụng SGK và vận dụng kiến thức đã học để hoàn thành bài tập

**c) Sản phẩm:** Kết quả của HS.

**d) Tổ chức thực hiện:**

- Yêu cầu HS làm các bài tập vận dụng: **Bài 2.35 SGK/ tr 48**

**Bài 2.35 SGK/ tr 48**

**+** 18 và 35 đều là hợp số nhưng ƯCLN(18, 35) = 1

+ 16 và 27 đều là hợp số nhưng ƯCLN(16, 27) = 1

……………….

**⏩ Hướng dẫn tự học ở nhà**

- Xem lại các bài tập đã làm trong tiết học.

- Học thuộc: Khái niệm Ước chung, ước chung lơn nhất.

- Chuẩn bị giờ sau: Đọc trước nội dung phần 2 và 3 của bài.