**BÀI 9. ƯỚC VÀ BỘI**

Môn học/ Hoạt động giáo dục: TOÁN; LỚP 6

Thời gian thực hiện: 2 tiết( tiết 12,13)

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Về Kiến thức:**Sau khi học xong bài này HS

***-*** Nhận biết được ước, bội của một số tự nhiên.

- Sử dụng được kí hiệu tập hợp các ước, tập hợp các bội của một số tự nhiên.

**2. Về Năng lực**

**- Năng lực riêng:**

+ Tìm được tập hợp các ước, tập hợp các bội của một số tự nhiên cho trước.

+ Vận dụng được kiến thức về bội, ước của một số tự nhiên vào giải quyết một số tình huống thực tiễn đơn giản.

**- Năng lực chung:** Năng lực tư duy và lập luận toán học; mô hình hóa toán học, sử dụng công cụ, phương tiện học toán.

**3.Về Phẩm chất**

**- Phẩm chất:** Bồi dưỡng hứng thú học tập, ý thức làm việc nhóm, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo cho HS => độc lập, tự tin và tự chủ.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1 - GV:** Bài giảng, SGK, tài liệu giáo án.

**2 - HS** : SGK, đồ dùng học tập, giấy A4 ( để cắt 1 số mảnh giấy nhỏ và ghép thành các băng giấy), giấy màu, hồ dán, kéo cắt giấy, tờ bìa.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**1. Hoạt động 1: Mở đầu (10’)**

**a) Mục tiêu:**

+ Gây hứng thú và gợi động cơ học tập cho HS.

+ Gợi mở vấn đề sẽ được học trong bài.

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

**c) Sản phẩm:** Từ bài toánHS vận dụng kiến thức để trả lời câu hỏi GV đưa ra.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

**+** GV đặt vấn đề qua bài toán **HĐKP1:**

a)Lớp 6A có 36 học sinh. Trong một tiết mục đồng diễn thể dục nhịp điệu, lớp xếp thành đội hình gồm những hàng đều nhau. Hãy hoàn thành bảng sau vào vở để tìm các cách mà lớp có thể xếp đội hình:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Cách xếp đội hình** | **Số hàng** | **Số học sinh trong một hàng** |
| Thứ nhất | 1 | 36 |
| Thứ hai | 2 | 18 |
| ... | ... | ... |

b) Viết số 36 thành tích của hai số bằng các cách khác nhau.

**- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS hoạt động nhóm hoàn thành bài toán.

HS đưa ra đáp án:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Cách xếp đội hình** | **Số hàng** | **Số học sinh trong một hàng** |
| Thứ nhất | 1 | 36 |
| Thứ hai | 2 | 18 |
| Thứ ba | 3 | 12 |
| Thứ tư | 4 | 9 |
| Thứ năm | 6 | 6 |

b) 36 = 1 . 36

     36 = 2 . 18

     36 = 3 . 12

     36 = 4 . 9

     36 = 6 . 6

**- 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 HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào bài học mới: “ 36 chia hết cho các số 1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 36, ta nói 36 là gì của các số đó và mỗi số đó có quan hệ như thế nào với 36?” => Bài mới.

**2. Hoạt động 2: Hình thành về kiến thức (60’)**

**Hoạt động 2.1: Ước và bội (20’)**

**a) Mục tiêu:**

+ HS nhận biết được khái niệm ước, bội của một số tự nhiên và kí hiệu.

**b) Nội dung:** HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** Kết quả của HS.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV chữa, phân tích lại cho HS **HĐKP1.** Từ đó dẫn dắt, rút ra khái niệm ước va bội như trong SGK.  - GV yêu cầu 1 vài HS đọc lại khái niệm ước và bội trong mục Kiến thức trọng tâm.  - GV cho HS đọc phần Chú ý trong SGK và khắc sâu cho HS nhớ.  - GV yêu cầu HS áp dụng khái niệm hoàn thành **Thực hành 1**.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  + HS chú ý lắng nghe, tìm hiểu nội thông qua việc thực hiện yêu cầu của GV.  + GV: quan sát và trợ giúp HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  +HS: Chú ý, thảo luận và phát biểu, nhận xét và bổ sung cho nhau.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV chính xác hóa và gọi 1 học sinh nhắc lại nội dung chính: Khái niệm ước và bội. | **1. Ước và bội**  Nếu số tự nhiên a chia hết cho số tự nhiên b thì ta nói a là **bội** của b, còn b gọi là **ước** của a.  ***Chú ý:***  + Số 0 là bội của tất cả các số tự nhiên khác 0. Số 0 không là ước của bất kì số tự nhiên nào.  + Số 1 chỉ có một ước là 1. Số 1 là ước của mọi số tự nhiên.  + Mọi số tự nhiên a lớn hơn 1 luôn có ít nhất hai ước là 1 và chính nó.  **Thực hành 1:**  **1)** a) 48 là bội của 6      b) 12 là ước của 48      c) 48 là ước/bội của 48      d) 0 là bội của 48  **2)** Ư(6) = {1; 2; 3; 6}.  **3)** Ư(24) = {1;2;3;4;6;8;12;24}.  => Số 24 là bội của 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24. |

**Hoạt động 2.2: Cách tìm ước (20’)**

**a) Mục tiêu:**

Biết cách tìm được tập hợp các ước của một số tự nhiên cho trước.

**b) Nội dung:** HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** Kết quả của HS.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV yêu cầu HS suy nghĩ, hoàn thành **HĐKP2.**  - GV dẫn dắt, rút ra cách tìm ước của một số a như Kiến thức trọng tâm trong SGK.  - GV phân tích và cho HS đọc hiểu *Ví dụ 2* để HS hiểu và hình dung cách làm.  - GV yêu cầu HS thảo luận nhóm, thực hiện **Thực hành 2**.  **- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  + HS chú ý lắng nghe, tìm hiểu nội thông qua việc thực hiện yêu cầu của GV.  + GV: quan sát và trợ giúp HS.  **- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  +HS: Chú ý, thảo luận và phát biểu, nhận xét và bổ sung cho nhau.  **- Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV chính xác hóa và gọi 1 học sinh nhắc lại nội dung chính**: Cách tìm Ư (a).** | **2. Cách tìm ước.**  **HĐKP2:**  Số 18 có thể chia hết cho các số 1, 2, 3, 6, 9, 18.  **Cách tìm Ư(a):**  Muốn tìm các ước của số tự nhiên a (a >1), ta có thể lần lượt chia a cho các số tự nhiên từ 1 đến a để xét xem a chia hết cho những số nào, khi đó các số ấy là ước của a,  **Thực hành 2:**  a) Ư(17) = {1; 17}.  b) Ư(20) = { 1; 2; 4; 5; 10; 20}. |

**Hoạt động 3.3: Cách tìm bội (20’)**

**a) Mục tiêu:**

Biết cách tìm được tập hợp bội của một số tự nhiên cho trước.

**b) Nội dung:** HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** Kết quả của HS.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV yêu cầu HS hoàn thành **HĐKP3** dưới sự hướng dẫn của GV:  *a)* *Chuẩn bị một số mảnh giấy nhỏ có chiều dài là 3cm. Ghép các mảnh giấy nhỏ đó thành các băng giấy như hình mình họa dưới đây:*    *Hãy tính độ dài của hai băng giấy tiếp theo*  *b) Làm thế nào để tìm được các bội của 3 một cách nhanh chóng?*  - GV dẫn dắt, rút ra cách tìm bội của một số a như Kiến thức trọng tâm trong SGK.  - GV lưu ý cho HS phần ***Chú ý***.  - GV phân tích, HS đọc hiểu Ví dụ 3 để hiểu rõ và hình dung cách làm.  - GV yêu cầu HS áp dụng hoàn thành **Thực hành 3**.  **- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  + HS chú ý lắng nghe, tìm hiểu nội thông qua việc thực hiện yêu cầu của GV.  + GV: quan sát và trợ giúp HS.  **- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  +HS: Chú ý, thảo luận và phát biểu, nhận xét và bổ sung cho nhau.  **- Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV chính xác hóa và gọi 1 học sinh nhắc lại nội dung chính**: Cách tìm B(a).** | **3. Cách tìm bội.**  **HĐKP3:**  **a)** – Độ dài của miếng băng tiếp theo là: 3 . 5 = 15 (cm).      – Các số đo dài của các băng giấy là các bội của 3.  **b)** Muốn tìm bội của 3 một cách nhanh chóng, ta nhân 3 lần lượt với 0, 1, 2, 3,…  **Cách tìm B(a):**  Muốn tìm các bội của số tự nhiên a 0, ta có thể nhân a lần lượt với 0, 1, 2, 3, …  ***Chú ý:***  Bội của a có dạng tổng quát là a . k với k . Ta có thể viết:  B (a) = { a . k | k }  **Thực hành 3:**  **a)** B(4) = {0, 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36, 40, 44,…}.  **b)** B(7) = {0, 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, 70, 77,…}. |

**3. Hoạt động 3: Luyện tập (14’)**

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

**b) Nội dung:** HS dựa vào kiến thức đã học vận dụng làm BT

**c) Sản phẩm:** Kết quả của HS.

**d) Tổ chức thực hiện:**

- *GV yêu cầu HS hoàn thành các bài tập* **Bài 1 + 2 + 3 (***SGK – tr30)*

*- HS tiếp nhận nhiệm vụ, thảo luận đưa ra đáp án*

**Bài 1 :**

a) 6 ∈ Ư(48)

b) 12 ∉ Ư(30)

c) 7 ∈ Ư(42)

d) 18 ∉ B(4)

e) 28∈ B(7)

g) 36 ∈ B(12)

**Bài 2:**

a) Ư(30) = {1; 2; 3; 5; 6; 15; 30}.

b) B(6) = {0; 6; 12; 18; 24; 30; 36; 42; 48}.

c) C ={x | x 18 và 72 x} = {18; 36; 72}.

**Bài 3:**

**a)** – Độ dài của miếng băng tiếp theo là: 3 . 5 = 15 (cm).

    – Các số đo dài của các băng giấy là các bội của 3.

**b)** Muốn tìm bội của 3 một cách nhanh chóng, ta nhân 3 lần lượt với 0, 1, 2, 3,…

**-** *GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức.*

**4. Hoạt động 4: Vận dụng (6’)**

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

**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:**

*- GV yêu cầu HS hoàn thành bài tập vận dụng :* **Bài 4**

**Bài 4:**

**a)** Để viết được số 20, người muốn thắng cuộc phải viết được số 16, vì dù người chơi tiếp có thể viết 17 hay 18 ( số lớn hơn 16, nhưng không lớn hơn quá 3 đơn vị), người muốn thắng cuộc vẫn viết được số 20. Tương tự, để viết số 16, người muốn thắng cuộc phải viết được số 12. Cứ như thế, người muốn thắng cuộc phải viết được số 8, số 4, số 0.

Vậy ai biết được cần phải viết được dãy số 0, 4, 8, 12, 16, 20 ( gồm các số là bội của 4) thì người đó sẽ thắng.

Có thể Bình đã biết bí quyết này nên luôn thắng được Minh.

Minh có cơ hội thắng được Bình khi Minh nắm được bí quyết trên và có cơ hội viết được một trong các số 0, 4, 8, 12, 16, 20 trước Bình.

**b)** Có thể đề xuất luật chơi mới tương tự, chẳng hạn, thay số 20 bởi số 30 ( hay một số khác), hoặc thay số 3 bằng một số khác,…

*- GV cho HS đọc và tìm hiểu* ***Em có biết ?:***

+ GV lưu ý HS :

* Để xác định một năm nào đó có phải là năm nhuận (theo dương lịch) hay không thì chỉ cần lấy năm đó chia cho 4. Nếu năm đó có chia hết cho 4 thì năm đó sẽ nhuận, nếu không chia hết thì không phải là năm nhuận.
* Tuy nhiên, với những năm có 2 chữ số 0 ở cuối, thì ta phải lấy năm đó chia cho 400. Nếu năm đó không chia hết cho 400 thì năm đó là năm nhuận, nếu không chia hết thì không phải là năm nhuận.

Ví dụ : Năm 2000 là năm nhuận vì chia hết cho 400. Nhưng năm 2100 không phải là năm nhuận vì 2100 không chia hết cho 400.

**-** *GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức.*

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Ghi nhớ khái niệm ước và bội; Cách tìm ước và bội.

- Hoàn thành nốt các bài tập còn thiếu trên lớp và làm thêm **Bài 2 + 4 – tr25**

- Chuẩn bị bài mới “**Số nguyên tố. Hợp số. Phân tích một số ra thừa số nguyên tố.**”.