**BÀI 2. TẬP HỢP SỐ TỰ NHIÊN. GHI SỐ TỰ NHIÊN.**

**I.** **MỤC TIÊU**:

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

- Phân biệt được hai tập hợp ­ và ­\*.

- Nhận biết được giá trị của mỗi chữ số theo vị trí trong một số tự nhiên biểu diễn ở hệ thập phân.

**2. Năng lực**

- Năng lực riêng: Biểu diễn được số tự nhiên trong phạm vi 30 bằng cách sử dụng chữ số La Mã.

- 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. Phẩm chất**

 **-** Ý thức làm việc nhóm, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo cho HS tính độc lập, tự tin và tự chủ.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. GV:** SGK, Slide, hình ảnh phục vụ cho bài dạy.

**2. HS** : Đồ dùng học tập; SGK.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỎI ĐỘNG (MỞ ĐẦU) (5 phút)**

**a. Mục tiêu:** **+** Giúp HS có hứng thú với nội dung bài học.

 + Hình dung được kiến thức tìm hiểu trong bài.

 **b. Nội dung:** HS quan sát trên màn chiếu hoặc SGK hoàn thành yêu cầu của GV.

**c. Sản phẩm: :** Kết quả của HS.

 **d. Tổ chức thực hiện:**

 **- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

 + GV chiếu Slide:

****

 **+** GVyêu cầu HS thảo luận nhóm đôi trả lời câu hỏi.

**- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

HS quan sát và chú ý lắng nghe, thảo luận nhóm đôi hoàn thành yêu cầu.

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

 **- Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá kết quả của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào bài học mới: “Các số trên mặt đồng hồ là chữ số La Mã, để biểu diễn được các số tự nhiên từ 1 đến 30 bằng các chữ số La Mã ta làm như thế nào ?” => Bài mới.

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI (25 phút)**

**Hoạt động 1: Tập hợp ­ và ­\*. (8 phút)**

**a. Mục tiêu:**

**+** Phân biệt được tập hợp số tự nhiên ( ) và tập các số tự nhiên khác 0 ( ­\*­).

+ Củng cố lại cách biểu diễn một tập hợp.

**b. Nội dung:**

+ GV giảng, trình bày.

+ HS chú ý theo dõi SGK, lắng nghe và hoàn thành yêu cầu.

**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 đọc đoạn giới thiệu về tập hợp ­ và ­\*.- GV gọi 1, 2 HS trình bày tập hợp và ­\*.- GV giảng và nhắc lại hoàn chỉnh để HS hiểu và ghi nhớ hơn.- GV yêu cầu HS trao đổi, hoàn thành **Thực hành 1.****Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** - HS tiếp nhận nhiệm vụ, hoạt động và hoàn thành các yêu cầu của GV.**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** - HS giơ tay phát biểu, trình bày tại chỗ.- Một số HS khác nhận xét, bổ sung cho bạn. **Bước 4: Kết luận, nhận định****-** GV chốt lại đáp án và tổng quát lại tập hợp và ­\*:  **= { 0; 1; 2; 3; 4;...}** **­\*= { 1; 2; 3; 4; 5;...}** | **1**. **Tập hợp ­ và ­\*.**- Tập hợp số tự nhiên: **= { 0; 1; 2; 3; 4;...}**- Tập hợp số tự nhiên khác 0:**­\*= { 1; 2; 3; 4; 5;...}****Thực hành 1:** a) Tập hợp N và N\* khác nhau là:+  là tập hợp các số tự nhiên lớn hơn hoặc bằng 0.+ ­\* là tập hợp các số tự nhiên lớn hơn 0.b) C = {1, 2, 3, 4, 5} |

**Hoạt động 2: Thứ tự trong tập hợp số tự nhiên (7 phút)**

**a. Mục đích:**

**+** Nhận biết được thứ tự trong tập hợp số tự nhiên.

+ Nhận biết được tia số và mối liên hệ với các điểm biểu diễn chúng trên tia số.

+ So sánh được hai số tự nhiên cho trước.

**b. Nội dung:**

+ GV giảng, trình bày.

+ HS chú ý theo dõi SGK, lắng nghe và hoàn thành yêu cầu.

**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 nhắc lại về tập hợp và tia số:Tập hợp các số tự nhiên được kí hiệu bởi  = { 0; 1; 2; 3; ...}. Mỗi phần tử 0; 1; 2; 3;... của được biểu diễn bởi một điểm trên tia số gốc O như hình dưới đây:- GV phân tích tia số: * Điểm biểu diễn số tự nhiên n gọi là điểm n. VD: Điểm 3, điểm 4, điểm 8...
* Tia số nằm ngang có chiều mũi tên đi từ trái sang phải, nếu a < b thì điểm a nằm bên trái điểm b.

- GV giảng: Trong hai số tự nhiên a và b khác nhau, có một số nhỏ hơn hoặc lớn hơn số kia.* Nếu a nhỏ hơn b, ta viết a < b.
* Nếu a lớn hơn b, ta viết a > b.
* Ta viết: a b để chỉ a < b hoặc a = b;

 b a để chỉ b > a hoặc b = a.* Mỗi số tự nhiên có đúng một số liền sau cách nó 1 đơn vị. VD: 9 là số liền sau của 8 ( còn 8 là số liền trước của 9). Hai số 8 và 9 là hai số tự nhiên liên tiếp.

- GV yêu cầu HS hoàn thành **Thực hành 2.**- GV hướng dẫn, HS trao đổi, hoàn thành **HĐKP.**- GV cho HS rút ra kiến thức trọng tâm:Nếu a < b và b < c thì a < c. => Tính chất bắc cầu.- Gv cho HS hoàn thành **Thực hành 3**.**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** - HS chú ý lắng nghe, hoạt động và hoàn thành các yêu cầu của GV.**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** - HS giơ tay phát biểu, trình bày tại chỗ.- Một số HS khác nhận xét, bổ sung cho bạn. **Bước 4: Kết luận, nhận định****-** GV chốt lại đáp án và nêu kiến thức trọng tâm cần nhớ. | **2. Thứ tự trong tập hợp các số tự nhiên:****Thực hành 2:**a) 17, 19, 21 là ba số lẻ liên tiếp tăng dần.b) 103, 101, 99, 97 là bốn lẻ liên tiếp giảm dần.**HĐKP:**a) a > 2021 mà 2021 > 2020 => a > 2020b) a < 2000 mà 2000 < 2021 => a < 2020**=> Tính chất bắc cầu:**Nếu => a < c**Thực hành 3:**A = {35, 30, 25, 20, 15, 10, 5, 0}. |

**Hoạt động 3: Ghi số tự nhiên (10 phút)**

**a. Mục tiêu:**

+ HS nhận biết được cách viết số tự nhiên trong hệ thập phân và mối quan hệ giữa các hàng.

+ Biết thêm các số tự nhiên trên lớp triệu, là lớp tỉ.

+ HS hiểu giá trị mỗi chữ số của một số tự nhiên viết trong hệ thập phân.

+ HS viết được số La Mã từ 1 đến 30.

**b. Nội dung:**

+ GV giảng, trình bày.

+ HS chú ý theo dõi SGK, lắng nghe và hoàn thành yêu cầu.

**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:****a) Hệ thập phân:**- GV dẫn dắt HS qua bài toán sau:*Đọc và số sau bằng chữ: 107 463 847.*( một trăm linh bảy triệu bốn trăm sáu mươi ba nghìn tám trăm bốn mươi bảy)- GV giới thiệu thêm số tự nhiên trên lớp triệu là lớp tỉ và đặt vấn đề cho HS: *Số 2 107 463 847 sẽ đọc và viết bằng chữ như thế nào*?( hai tỉ một trăm linh bảy triệu bốn trăm sáu mươi ba nghìn tám trăm bốn mươi bảy).- GV yêu cầu HS đọc hiểu nội dung đã trình bày trong SGK.- GV lưu ý cho HS: *Khi viết các số tự nhiên có 4 chữ số trở lên, ta nên viết tách riêng từng nhóm ba chữ số kể từ phảo sang trái cho dễ đọc. Chẳng hạn: 300 000 000.*- GV cho HS đọc hiểu *Ví dụ 2* và phân tích cho HS so sánh hai số trong phạm vi lớp tỉ như các số trong phạm vi lớp triệu. Ta có thể áp dụng tương tự cho số tự nhiên bất kỳ.- GV yêu cầu HS trao đổi, thảo luận theo nhóm và trả lời câu hỏi **Thực hành 4.**- GV yêu cầu HS đọc hiểu tiếp nội dung SGK viết về Cấu tạo thập phân của một số.- GV giảng, phân tích rõ cho HS hiểu qua Ví dụ sau:Số **1754** có **1** nghìn, **7** trăm, **5** chục, **4** đơn vị. * **1754** = **1** × 1000 + **7** × 100 + **5** × 10 + **4**.

- GV cho HS trao đổi, hoàn thành **Thực hành 5.****b) Hệ La Mã:**- GV chiếu bảng số La Mã kí hiệu và giá trị 3 thành phần để ghi và ghép thành số La Mã.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Chữ số** | I | V | X |
| **Giá trị tương ứng** | 1 | 5 | 10 |

- GV giới thiệu và cho HS đọc và ghi nhớ các thành phần chính trong bảng trên.- GV dẫn dắt: Ghép các chữ số I, V, X với nhau ta được các số La Mã từ 1 đến 10

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |

- GV phân tích:  + Từ các số này, nếu thêm vào bên trái mỗi số một chữ số X ta được các số La Mã từ 11 đến 20.VD: XI là 11, XII là 12, ... , XX là 20. + Nếu thêm vào bên trái hai chữ số X ta được các số La Mã từ 21 đến 30.VD: XXI là 21; XXV là 25; ..- GV cho HS tìm những đồ vật có xuất hiện số La Mã.( mặt đồng hồ, số thự tự các chương mục của sách, thứ tự của thế kỉ...)- GV yêu cầu HS áp dụng hoàn thành **Thực hành 6.****Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** - HS chú ý lắng nghe, hoạt động và hoàn thành các yêu cầu của GV.**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** - HS giơ tay phát biểu, trình bày tại chỗ.- Một số HS khác nhận xét, bổ sung cho bạn. **Bước 4: Kết luận, nhận định****-** GV chốt lại đáp án và nêu kiến thức trọng tâm cần nhớ. | **3. Ghi số tự nhiên*****a) Hệ thập phân*****Thực hành 4:**Số 2023 có 4 chữ số: + Chữ số hàng đơn vị là 3, + Chữ số hàng chục là 2, + Chữ số hàng trăm là 0, + Chữ số hàng nghìn là 2.Số 5 427 198 653 có 10 chữ số: + Chữ số hàng đơn vị là 3, + Chữ số hàng chục là 5, + Chữ số hàng trăm là 6,+ Chữ số hàng nghìn là 8,…\* Cấu tạo thập phân của số:- Mỗi chữ số tự nhiên viết trong hệ thập phân đều biểu diễn được thành **tổng giá trị các chữ số của nó.**TQ: = ( **a** × 10) + **b**, với a ≠ 0= (**a** × 100) + ( **b** × 10) + **c**VD:Số **1754** có **1** nghìn, **7** trăm, **5** chục, **4** đơn vị. * **1754** = **1** × 1000 + **7** × 100 + **5** × 10 + **4**.

**Thực hành 5:**a) Biểu diễn số:**345** = **3** × 100+ **4** × 10 + **5** = 300 + 40 + 5**2 021** = 2 × 1000 + **0** x 100 + **2** × 10 + **1** = 2 000 + 20 + 1b) 96 208 984: Chín mươi sáu triệu hai trăm lẻ tám nghìn chín trăm tám mươi bốn.Số này có 8 chữ số, số triệu là 6, số trăm là 9.***b) Hệ La Mã***

|  |  |
| --- | --- |
| Số La Mã | Giá trị tương ứng |
| XII | **12** |
| **XX** | 20 |
| XXII | **22** |
| **XVII** | 17 |
| **XXX** | 30 |
| **XXVI** | 26 |
| **XXVIII** | 28 |
| XXIV | **29** |

 |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP ( 8 phút)**

**a. Mục đích:** 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 trang 12)

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

 (**Bài 1, 2 :**  Trình bày miệng. **Bài 3 :**  2 HS trình bày bảng.)

**Bài 1 :**

a) 15 ∈  N;        b) 10,5 ∉ N\*;

c)  ∉ N ;          d) 100 ∈ N.

**Bài 2 :**

a) Sai

b) Sai

c) Đúng

d) Sai

**Bài 3:**

2 756 = 2 × 1000 + 7 × 100 + 5 × 10 + 6

2 053 = 2 × 1000 + 0 × 100 + 5 × 10 + 3

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

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG (5 phút)**

**a. Mục tiêu:**

+ Học sinh nắm được một số chú ý liên quan đến số La Mã.

+ Củng cố kiến thức qua các bài tập vận dụng.

**b. Nội dung:**

**+** HS tìm hiểu trong phần mục  **Em có biết ?**.

+ HS vận dụng kiến thức để giải một số bài toán thực tế.

**c. Sản phẩm:** Kết quả của HS.

**d. Tổ chức thực hiện:**

*- GV yêu cầu HS đọc hiểu mục****Em có biết ?****(SGK trang 12).*

*- GV yêu cầu HS vận dụng kiến thức làm* **bài tập** **3 (SBT trang 9)**

**Bài 3: (SBT trang 9)**

a) 1 441 457 889 đọc là : Một tỉ bốn trăm bốn mươi mốt triệu bốn trăm năm mươi bảy nghìn tám trăm tám mươi chín.

1 386 638 130 đọc là : Một tỉ ba trăm tám mươi sáu triệu sáu trăm ba mươi tám nghìn một trăm ba mươi.

b) Có : 1 441 457 889 > 1 386 638 130

=> Dân số nước Trung Quốc lớn hơn nước Ấn Độ.

- HS nhận xét, bổ sung.

- GV đánh giá, chuẩn kiến thức.

**IV. KẾ HOẠCH ĐÁNH GIÁ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Hình thức đánh giá** | **Phương pháp****đánh giá** | **Công cụ đánh giá** | **Ghi Chú** |
| - Đánh giá thường xuyên:+ Sự tích cực chủ động của HS trong quá trình tham gia các hoạt động học tập.+ Sự hứng thú, tự tin, trách nhiệm của HS khi tham gia các hoạt động học tập cá nhân.+ Thực hiện các nhiệm vụ hợp tác nhóm ( rèn luyện theo nhóm, hoạt động tập thể) | - Phương pháp quan sát:+ GV quan sát qua quá trình học tập: chuẩn bị bài, tham gia vào bài học( ghi chép, phát biểu ý kiến, thuyết trình, tương tác với GV, với các bạn,..+ GV quan sát hành động cũng như thái độ, cảm xúc của HS. | - Báo cáo thực hiện công việc.- Hệ thống câu hỏi và bài tập- Trao đổi, thảo luận. |  |

**V. HỒ SƠ DẠY HỌC** *(Đính kèm các phiếu học tập/bảng kiểm....)*

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ ( 2 phút)**

- Học thuộc nội dung chính trong bài.

- Làm các bài tập 2, 4,5 (SBT trang 9)

- Chuẩn bị bài mới “ **Các phép tính trong tập hợp số tự nhiên**”