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

Tiết theo KHBD:

**BÀI 10: SỐ NGUYÊN TỐ. HỢP SỐ**

Thời gian thực hiện: 2 ( tiết)

**I. Mục tiêu:**

**1. Về kiến thức:**

- Phát biểu được khái niệm số nguyên tố, hợp số.

- Xác định được một số là số nguyên tố hay hợp số

- Xác định được ước nguyên tố của số tự nhiên

- Vận dụng được các kiến thức trên để giải quyết một số bài tập có nội dung gắn với thực tiễn ở mức độ đơn giản.

**2. Về năng lực:**

\* Năng lực chung:

- Năng lực tự học: HS tự hoàn thành được các nhiệm vụ học tập chuẩn bị ở nhà và tại lớp.

- Năng lực giao tiếp và hợp tác: HS phân công được nhiệm vụ trong nhóm, biết hỗ trợ nhau, trao đổi, thảo luận, thống nhất được ý kiến trong nhóm để hoàn thành nhiệm vụ.

\* Năng lực đặc thù:

- Năng lực giao tiếp toán học: HS phát biểu, nhận biết được khái niệm số nguyên tố hay hợp số, xác định được số nguyên tố hay hợp số, phát biểu được thế nào là ước nguyên tố của 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.

**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:** Tạo hứng thú, gợi động cơ học sinh tìm hiểu về số nguyên tố, hợp số.

**b) Nội dung:** HS đọc phần mở đầu của bài (SGK trang 41).

**c) Sản phẩm:**

Hs hứng thú, tạo tâm thế tốt vào bài

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Nội dung** |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập:** GV yêu cầu HS đọc phần mở đầu bài 10 trong Sgk/41. Thảo luận theo nhóm 4HS tìm câu trả lời.  Bác Vĩnh mua 17 cuốn sổ và 34 chiếc bút để làm quà tặng. Bác Vĩnh muốn chia đều 17 cuốn sổ thành các gói và cũng muốn chia đều 34 chiếc bút thành các gói. Hỏi  Bác Vĩnh có bao nhiêu cách chia những cuốn sổ thành các gói? Có bao nhiêu cách chia những chiếc bút thành các gói?  **\* HS thực hiện nhiệm vụ:**  - Hs đọc phần mở đầu.  - Thảo luận nhóm tìm ra câu trả lời.  **\* Báo cáo, thảo luận:**  - GV chọn 2 nhóm hoàn thành nhiệm vụ nhanh nhất lên trình bày kết quả.  - HS cả lớp quan sát, lắng nghe, nhận xét.  **\* Kết luận, nhận định:**  - GV nhận xét các câu trả lời của HS, chính xác đáp án đúng.  Đặt vấn đề vào bài: GV giới thiệu 17 là số nguyên tố. 34 là hợp số. Vậy để biết rõ hơn thế nào là số nguyên tố, thế nào là hợp số chúng ta cùng tìm hiểu bài học hôm nay | - Số cách chia những cuốn sổ thành các gói chính là số ước của 17.  - Số cách chia những chiếc bút thành các gói chính là số ước của 34.  Số 17 có 2 ước là 1 và chính nó. Nên khi chia đều thành các gói thì chỉ có 2 cách chia. Số 34 có các ước là 1;2; 17; 34 nên có 4 cách chia |

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

**Hoạt động 2.1: Số nguyên tố. Hợp số**

**a) Mục tiêu:**

- Xây dựng khái niệm số nguyên tố, hợp số thông qua việc tìm ước của một số tự nhiên

- Phát biểu được khái niệm số nguyên tố, hợp số.

- Xác định được một số là số nguyên tố hay hợp số. Cho ví dụ về số nguyên tố, hợp số

**b) Nội dung:**

- Các HS hoạt động cá nhân: Tìm các ước của 2, 3, 4, 5, 6, 7, 17, 34, so sánh các số trên với 1?

- Nhận xét số lượng ước của các số trên

- Học sinh nghiên cứu SGK, phát biểu được khái niệm số nguyên tố, hợp số. Cách xác định một số là số nguyên tố hay hợp số

- Làm các bài tập: Ví dụ 1, Vận dụng 1 (SGK trang 41), ví dụ 2, ví dụ 3 (SGK trang 42)

**c) Sản phẩm:**

- Khái niệm số nguyên tố, hợp số. Cách xác định một số là số nguyên tố hay hợp số

- Lời giải các bài tập: Ví dụ 1(SGK trang 41), ví dụ 2, ví dụ 3 (SGK trang 42)

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Nội dung** |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập 1**  Các HS hoạt động cá nhân: Tìm các ước của 2, 3, 4, 5, 6, 7, 17, 34.  - Hãy so sánh các số trên với 1?  - Cho biết các số nào chỉ có hai ước? Nhận xét hai ước của nó?  - Các số nào có nhiều hơn hai ước?  **\* HS thực hiện nhiệm vụ 1**  - HS thực hiện nhiệm vụ  - HS quan sát các ước vừa tìm được nhận xét về ước; số ước của các số  **\* Báo cáo, thảo luận 1:**  - GV yêu cầu 2 HS lên điền vào bảng tìm ước của HS1: 2, 3, 4, 5  HS2: 6, 7, 17, 34.  - HS cả lớp quan sát, lắng nghe, nhận xét.  **\* Kết luận, nhận định 1:**  - GV nhận xét các câu trả lời của HS, chính xác hóa các phép tính.  Các số 2; 3; 5;7;17 đều lớn hơn 1, chỉ có 2 ước gọi là số nguyên tố, các số 4; 6; 34 đều lớn hơn 1 có nhiều hơn 2 ước gọi là hợp số.  Vậy Số nguyên tố là gì, hợp số là gì?  **\* GV giao nhiệm vụ học tập 2:**  - Yêu cầu Hs đứng tại chỗ nêu khái niệm số nguyên tố, hợp số.  - Số 0 và số 1 là số nguyên tố hay hợp số?  - Để chứng tỏ số tự nhiênlớn hơn 1 là hợp số, ta cần làm gì?  **\* HS thực hiện nhiệm vụ 2:**  - HS hoạt động cá nhân hoàn thành nhiệm vụ  - HS lắng nghe và quan sát nhận xét bài bạn  **\* Báo cáo, thảo luận 2:**  - HS đứng tại chỗ trả lời câu hỏi  - HS cả lớp quan sát, nhận xét.  **\* Kết luận, nhận định 2:**  - GV khẳng định khái niệm số nguyên tố, hợp số  - GV nêu chú ý trong SGK trang 41. | |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | Số a | 2 | 3 | 4 | 5 | | Các ước của a | 1;2 | 1;3 | 1;2;4 | 1;5 | | Số a | 6 | 7 | 17 | 34 | | Các ước của a | 1;2;3;6 | 1;7 | 1;17 | 1;2;17;34 |   **HĐ (SGK trang 41):**  Các số trên đều lớn hơn 1  Các số chỉ có 2 ước là 2; 3; 5;7;17  Các số có nhiều hơn 2 ước là 4; 6; 34  **1. Định nghĩa**: **(SGK trang 41)**  - Số nguyên tố :  + Là số tự nhiên lớn hơn 1  + Chỉ có hai ước là 1 và chính nó.  - Hợp số:  + Là số tự nhiên lớn hơn 1  + Có nhiều hơn hai ước  **Lưu ý**: **(SGK trang 41)** Số 0 và số 1 không là số nguyên tố và cũng không là hợp số  - Để chứng tỏ số tự nhiênlớn hơn 1 là hợp số, ta chỉ cần tìm một ước củakhác 1 và khác |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập 3:**  - Hoạt động cá nhân làm Ví dụ 1 SGK trang 41.  - Chia lớp thành 2 nhóm. Phát cho mỗi nhóm 1 giỏ những quả táo có số:0, 1, 11, 29, 35, 38 và yêu cầu trong thời gian 3 phút hãy gắn các quả táo lên các nhánh cây.  (Nhánh cây ở đây được chia làm 3 nhánh có ghi chú rõ ràng là nhánh số nguyên tố, nhánh hợp số, nhánh không là số nguyên tố không là hợp số)  **\* HS thực hiện nhiệm vụ 3:**  - HS lần lượt thực hiện các nhiệm vụ trên.  **\* Báo cáo, thảo luận 3:**  - GV yêu cầu 2 lên bảng làm Ví dụ 1.  - GV yêu cầu mỗi nhóm cử 4 HS lên bảng chơi trò chơi  - HS cả lớp theo dõi, nhận xét lần lượt từng câu.  - GV cùng học sinh dưới lớp kiểm tra kết quả  **\* Kết luận, nhận định 3:**  - GV chính xác hóa các kết quả và nhận xét mức độ hoàn thành của HS.  - GV thông qua cho chơi GV chú ý cho HS số 1 và số 0 không là số nguyên tố cũng không là hợp số.  **\* GV giao nhiệm vụ học tập 4:**  - Hoạt động theo nhóm đôi thực hiện ví dụ 2 trang 42  a) Tìm các ước của 18  b) Trong các ước đó, ước nào là số nguyên tố  - Yêu cầu rút ra nhận xét: Khi nào số nguyên tố là ước nguyên tố của số tự nhiên?  - Để hiểu rõ nghiên cứu ví dụ 3 (SGK-T42) GV có thể viết lên bảng phụ sẵn, cho biết cách tìm ước nguyên tố của số tự nhiên  **\* HS thực hiện nhiệm vụ 4 :**  - HS thực hiện các nhiệm vụ trên theo hình thức nhóm đôi  **\* Báo cáo, thảo luận 4:**  - Nhóm đôi nhanh nhất lên bảng trình bày bài  - Các nhóm HS khác theo dõi, nhận xét lần lượt từng câu.  **\* Kết luận, nhận định 4:**  - GV đánh giá kết quả, chính xác hóa kết quả. | **2. Áp dụng**  - **Ví dụ 1 (SGK trang 41)**  a) Số 13, 19 là số nguyên tố vì nó lớn hơn 1, chỉ có hai ước là 1 và chính nó  b) Số 25 là hợp số vì nó lớn hơn 1, vì ngoài hai ước là 1 và 25 (chính nó) còn có ước là 5  +) Số 28 là hợp số vì nó lớn hơn 1, vì ngoài hai ước là 1 và 28 (chính nó) còn có ước là 7 (hoặc 2, 4, 14)  - **Trò chơi**  Số 11, 29 là số nguyên tố vì chỉ có hai ước  Số 35, 38 là hợp số  Số 0, 1 không là hợp số, không là số nguyên tố  **-Ví dụ 2 (SGK trang 42)**  a)  b) Trong các ước đó, ước là số nguyên tố là: 2; 3.  - Chú ý: Nếu số nguyên tốlà ước của số tự nhiênthì được gọi là ước nguyên tố của  **-Ví dụ 3 (SGK trang 42)**  Cách tìm ước nguyên tố của số tự nhiên :  B1: Tìm ước của số  B2: Lấy các ước là số nguyên tố trong những ước vừa được và kết luận |

**3. Hoạt động 3: Luyện tập**

**a) Mục tiêu:** HS vận dụng được khái niệm số nguyên tố, hợp số.

- Xác định được một số là số nguyên tố hay hợp số

**b) Nội dung:** Làm các bài luyện tập 2,3 (SGK trang 42)

**c) Sản phẩm:** Lời giải các bài luyện tập 2,3 (SGK trang 42)

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Nội dung** |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập:** GV yêu cầu HS hoạt động theo nhóm 4:  - Luyện tập 2; 3  - Rút ra cách làm bài luyện tập 3  **\* HS thực hiện nhiệm vụ:**  - Thảo luận nhóm thực hiện yêu cầu.  **\* Báo cáo, thảo luận:**  - GV chọn 2 nhóm hoàn thành nhiệm vụ nhanh nhất lên trình bày kết quả viết các phép tính.  - HS cả lớp quan sát, lắng nghe, nhận xét.  **\* Kết luận, nhận định:**  - GV nhận xét các câu trả lời của HS, chính xác bài làm.  - Đánh giá, cho điểm các nhóm HS | **Luyện tập- vận dụng 2 (SGK trang 42)**     |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | Số | 23 | 24 | 26 | 27 | | Ước nguyên tố | 23 | 2; 3 | 2; 13 | 3 |   **Luyện tập 3- vận dụng 3 (SGK trang 42)**  Hai số chỉ có ước nguyên tố là 3: ;  *Cách làm* dạng bài tìm một số khi biết nó chỉ có duy nhất một ước nguyên tốlà:  Số |

**Hướng dẫn tự học ở nhà**

- Đọc lại toàn bộ nội dung bài đã học.

- Học thuộc: khái niệm số nguyên tố, hợp số cùng các chú ý.

- Làm bài tập 1-6 SGK trang 42- 43.

- Đọc nội dung phần "Có thể em chưa biết" SGK trang 43.

**Tiết 2**:

**3. Hoạt động 3: Luyện tập**

**a) Mục tiêu:** HS vận dụng được khái niệm số nguyên tố, hợp số và các chú ý.

- Xác định được một số là số nguyên tố hay hợp số

**b) Nội dung:** Làm các bài tập 1-5 (SGK trang 42)

**c) Sản phẩm:** Lời giải các bài tập 1-5 (SGK trang 42)

**d) Tổ chức thực hiện:**

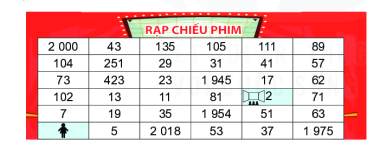
|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Nội dung** |
| **\* GV** **giao nhiệm vụ học tập 1:**  **-** Số nguyên tố là gì ? Hợp số là gì ?  - Thế nào là ước nguyên tố của số  - Làm các bài tập: 1 SGK trang 42, 2 SGK trang 42,  **\* HS thực hiện nhiệm vụ 1:**  - HS thực hiện các yêu cầu trên theo cá nhân.  - Hướng dẫn, hỗ trợ bài 1: Cách xác định một số là hợp số, số nguyên tố như thế nào?  **\* Báo cáo, thảo luận 1:**  - GV yêu cầu 1 HS đứng tại chỗ nêu định nghĩa số nguyên tố, hợp số.  - GV yêu cầu 1 HS đứng tại chỗ nêu cách xác định số nguyên tố, hợp số.  - GV yêu cầu lần lượt: 1 HS lên bảng làm bài tập 1 SGK trang 42, 1 HS lên bảng làm bài tập 2 SGK trang 42  - Cả lớp quan sát và nhận xét.  **\* Kết luận, nhận định 1:**  - GV khẳng định kết quả đúng và đánh giá mức độ hoàn thành của HS.  - GV cùng HS khẳng định lại | **3. Luyện tập**  - Số nguyên tố :  + Là số tự nhiên lớn hơn 1  + Chỉ có hai ước là 1 và chính nó.  - Hợp số:  + Là số tự nhiên lớn hơn 1  + Có nhiều hơn hai ước  - Nếu số nguyên tốlà ước của số tự nhiênthì được gọi là ước nguyên tố của  **Dạng 1 : Nhận biết số nguyên tố, hợp số:**  **Bài tập 1 SGK trang 42**  Cho các số 36, 37, 69, 75. Trong các số đó  a) Số nào là nguyên tố? Vì  sao?  b) Số nào là hợp số? Vì sao?  Giải  a) Số 37 là số nguyên tố. Vì có 2 ước số là 1 và chính nó.  b) Số 36, 69, 75 là hợp số. Vì có nhiều hơn 2 ước số  **Dạng 2: Xác định số nguyên tố, hợp số thỏa mãn điều kiện cho trước**  **Bài tập 2 SGK trang 42**  Hãy chỉ ra một số nguyên tố lớn hơn 40 và nhỏ hơn 50  Giải  Một số nguyên tố lớn hơn 40 và nhỏ hơn 50 là: 41 (hay 43; 47) |
| **\* GV** **giao nhiệm vụ học tập 2:**  - Hoạt động nhóm 4 làm bài tập 4 SGK trang 42  **\* HS thực hiện nhiệm vụ 2:**  - HS thực hiện các yêu cầu trên.  **\* Báo cáo, thảo luận 2:**  - GV yêu cầu đại diện 2 nhóm HS lên trình bày, lưu ý chọn cả bài tốt và chưa tốt.  - Cả lớp quan sát và nhận xét.  **\* Kết luận, nhận định 2:**  - GV khẳng định kết quả đúng, đánh giá mức độ hoàn thành của HS | **Bài tập 3 SGK trang 42**  Mỗi phát biểu sau đúng hay sai? Vì sao?  a)Mỗi số tự nhiên không là số nguyên tố thì sẽ là hợp số  b)Mọi số nguyên tố đều là số lẻ  c)3 là ước nguyên tố của 6 nên 3 cũng là ước nguyên tố của 18  d)Mọi số tự nhiên đều có ước số nguyên tố  Giải  a)Sai => Vì số 1 và 0 không phải là số nguyên tố cũng không phải là hợp số.  b)Sai => Vì có 2 là số nguyên tố chẵn duy nhất  c)Đúng  d)Đúng |
| **\* GV** **giao nhiệm vụ học tập 3:**  - Khi nào số nguyên tố là ước nguyên tố của số tự nhiên?  - Làm bài tập 4 SGK trang 42, bài tập 5 SGK trang 42  -Yêu cầu HS nhắc lại cách làm dạng bài tập 4; 5  **\* HS thực hiện nhiệm vụ 3:**  - HS thực hiện yêu cầu trên.  - Hướng dẫn, hỗ trợ: thực hiện tương tự ví dụ 2 SGK trang 42; luyện tập- vận dụng 3  **\* Báo cáo, thảo luận 3:**  - GV yêu cầu 2 HS lên bảng trình bày. Mỗi HS một bài  - Cả lớp quan sát và nhận xét.  **\* Kết luận, nhận định 3:**  - GV khẳng định kết quả đúng và đánh giá mức độ hoàn thành của HS. | **Dạng 3: Tìm các ước nguyên tố của một số cho trước**  **Bài tập 4 SGK trang 42**  Tìm các ước số nguyên tố của: 36, 49, 70  Giải    Các ước số nguyên tố của 36 là: 1, 2, 3  Các ước số nguyên tố của 49 là: 1, 7  Các ước số nguyên tố của 70 là: 1, 2, 5, 7  **Dạng 4: Tìm một số thỏa mãn biết các ước nguyên tố của nó**  **Bài tập 5 SGK trang 42**  Hãy viết 3 số:  a) Chỉ có ước nguyên tố là 2  b) Chỉ có ước nguyên tố là 5  Giải  a) 3 số chỉ có ước nguyên tố là 2:  b) 3 số chỉ có ước nguyên tố là 5: |

**4. Hoạt động 4: Vận dụng**

**a) Mục tiêu:** Vận dụng các kiến thức về số nguyên tố để giải bài toán vui

**b) Nội dung:**

**-** Bạn Hà đang ở ô tìm đường đến phòng chiếu phim . Biết rằng chỉ có thể đi từ một ô sang ô chung cạnh có chứa số nguyên tố. Em hãy giúp Hà đến được phòng chiếu phim nhé.



**c) Sản phẩm:**

- Câu trả lời tìm đường cho Hà đến rạp chiếu phim

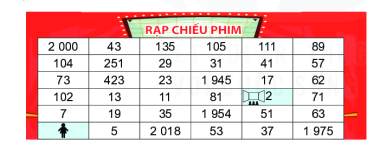
- Kết quả thực hiện nhiệm vụ tự học theo cá nhân.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**⏩ Giao nhiệm vụ 1:** Bạn Hà đang ở ô tìm đường đến phòng chiếu phim . Biết rằng chỉ có thể đi từ một ô sang ô chung cạnh có chứa số nguyên tố. Em hãy giúp Hà đến được phòng chiếu phim nhé.

- Yêu cầu HS hoạt động.

- Hướng dẫn, hỗ trợ: GV giải đáp thắc mắc của HS để hiểu rõ nhiệm vụ.

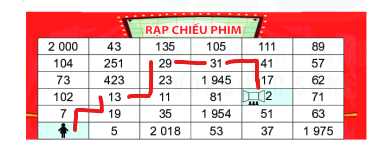


**\* HS thực hiện nhiệm vụ 1:**

- HS thực hiện các nhiệm vụ trên

**\* Báo cáo, thảo luận 1:**

- Các nhóm HS khác theo dõi, nhận xét lần lượt từng câu.



**\* Kết luận, nhận định 1:**

- GV đánh giá kết quả, chính xác hóa kết quả.

**⏩ Giao nhiệm vụ 2 : Yêu cầu HS thực hiện cá nhân.**

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

- Học thuộc: khái niệm số nguyên tố, hợp số, ước nguyên tố của số tự nhiên cùng các chú ý.

- Làm các bài tập còn lại trong SGK: bài tập 6 sgk trang 43

- Chuẩn bị giờ sau: các em hãy đọc trước nội dung bài 11- Phân tích một số ra thừa số nguyên tố sách giáo khoa trang 44.