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

|  |  |
| --- | --- |
| Tiết theo KHDH: |  |

**Chương I: SỐ TỰ NHIÊN**

**§ 1: SỐ NGUYÊN TỐ. HỢP SỐ**

**Thời gian thực hiện: 2 tiết**

**I. Mục tiêu:**

*1. Kiến thức:*HS học được các kiến thức về:

- Ghi nhớ được định nghĩa số nguyên tố, hợp số.

- Nhận biết được một số là số nguyên tố hay hợp số trong một số trường hợp đơn giản.

- Biết cách chứng minh một số tự nhiên là hợp số căn cứ vào dấu hiệu chia hết.

- Ghi nhớ được khái niệm ước nguyên tố và tìm được ước nguyên tố trong số các ước của một số cho trước.

*2. Năng lực:*

*\* Năng lực chung:*

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

- Năng lực giao tiếp và hợp tác: HS được phân công 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 chuyên biệt:*

- Năng lực giao tiếp toán học: HS phát biểu được khái niệm số nguyên tố, hợp số.

- Năng lực tư duy và lập luận toán học, năng lực mô hình hóa toán học, thực hiện các thao tác tư duy so sánh, phân tích, tổng hợp, khái quát hóa,… để hình thành khái niệm về số nguyên tố, hợp số, nhận biết và giải thích được một số là số nguyên tố hay hợp số, vận dụng các kiến thức trên để giải các bài tập liên quan, một số bài tập gắn với thực tế ở mức độ đơn giản.

*3. Về phẩm chất:*

- Chăm chỉ: Thực hiện đầy đủ các hoạt động học tập một cách chủ động và tích cực.

- Trung thực: Thât thà, thẳng thắn trong báo cáo kết quả hoạt động các nhân và 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 dạy học, thước thẳng, bảng phụ, máy chiếu, …

**2. Học sinh:** SGK, vở ghi, ĐDHT,…

**III. Tiến trình dạy học**

**Tiết 1**

**1. Hoạt động 1: Ôn lại kiến thức cũ + đặt vấn đề vào bài (khoảng 10 phút)**

- Tham gia trả lời trắc nghiệm

**a) Mục tiêu:**

- Hệ thống lại kiến thức về dấu hiệu chia hết cho học sinh.

- Khơi gợi hứng thú và động cơ học tập cho HS.

- Gợi mở vấn đề khái niệm số nguyên tố, hợp số 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:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Sản phẩm dự kiến** |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập:** GV đưa ra các câu hỏi dưới dạng trắc nghiệm.**Câu 1.** Cho các số Trong các số đó, số nào chia hết cho ? **Câu 2.** Cho các số . Trong các số đó, số nào chia hết cho ? **Câu 3.** Cho các số Trong các số đó, số nào chia hết cho cả và ? **Câu 4.** Cho các số  Trong các số đó, số nào chia hết cho ?**Câu 5.** Cho các số  Trong các số đó, số nào chia hết cho ?**Câu 6.** Cô Hoàn có  cuốn sổ và chiếc bút để làm quà tặng. Cô muốn chia số quà tặng trên thành các gói có số lượng bằng nhau. Cô Hoàn có bao nhiêu cách chia sổ thành các gói và bút thành các gói?(Vì 17 chỉ chia hết cho 1 và 17 nên sẽ có 2 cách chia 17 cuốn sổ vào các gói. Số 34 chia hết cho 1; 2; 17; 34 nên có 4 cách chia 34 chiếc bút vào các gói)**\* HS thực hiện nhiệm vụ:**- HS dựa vào kiến thức đã học ở tiết trước hoàn thành yêu cầu của GV.**\* Báo cáo, thảo luận:**- GV gọi bất kỳ học sinh trả lời các câu hỏi- HS cả lớp quan sát, lắng nghe, nhận xét.**\* Kết luận, nhận định:** - GV nhận xét các câu trả lời của HS, chính xác hóa các đáp án. - GV đặt vấn đề vào bài mới: Ở câu 6, chỉ có  cách chia cuốn sổ vào các gói nhưng có tới  cách chia số bút vào các gói, vậy tại sao lại có sự khác nhau như thế này, liệu các cácnh chia này có liên quan gì đến số ước của  số không?  | **Câu 1.** Đáp án: Số chia hết cho  là: **Câu 2.** Đáp án: Số chia hết cho  là: **Câu 3.** Đáp án: Số chia hết cho cả  và  là: **Câu 4.** Đáp án: Số chia hết cho  là: **Câu 5.** Đáp án: Số chia hết cho  là: **Câu 6.** Đáp án:- Có cách chia số sổ thành các gói- Có cách chia số bút thành các gói |

**2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức mới** (khoảng 33 phút)

**Hoạt động 2.1. Khái niệm số nguyên tố, hợp số, ước nguyên tố** (khoảng 23 phút)

**a) Mục tiêu:**

+ Nhận biết được khái niệm số nguyên tố, hợp số.

+ Vận dụng dấu hiệu chia hết để kiểm tra số nào là hợp số và số nào là số nguyên tố.

+ Giải thích đươc một số lớn là hợp số bằng cách sử dụng dấu hiệu chia hết và phát triển khả năng suy luận cho HS.

+ HS hiểu được thế nào là ước nguyên tố và biết cách tìm ước nguyên tố của một số tự nhiên bất kỳ.

**b) Nội dung:**

**-** HS phát biểu được khái niệm số nguyên tố, hợp số, ước nguyên tố của một số tự nhiên bất kỳ..

- HS tham gia chơi trò chơi xác định số nguyên tố, hợp số và ước nguyên tố.

- Làm các VD 1, 2, 3 SGK/ 41,42 và làm các bài tập vận dụng.

**c) Sản phẩm:** HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức, làm được các bài tập ví dụ luyện tập và ghi nội dung vào vở.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **GV giao nhiệm vụ học tập 1**+ GV tổ chức chia lớp thành 4 nhóm và thực hiện yêu cầu của GV:- YC1: HS thực hiện tìm ước của mỗi số sau: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 17, 34 và chỉ ra số ước tương ứng của từng số bằng cách hoàn thành bảng nhóm.- YC2: các nhóm tích chọn các số có hai ước và nhiều hơn hai ước vào bảng hoạt động nhóm+ GV gọi một số học sinh đại diện nhóm đọc kết quả làm việc và khẳng định các số 2,3,5,7,17 chỉ có 2 ước là 1 và chính nó, các số đó được gọi là số nguyên tố. Các số 4, 6, 34 có nhiều hơn hai ước, các số đó được gọi là hợp số.+) GV hỏi vậy một số như thế nào được gọi là số nguyên tố? Số như thế nào được gọi là hợp số.**HS thực hiện nhiệm vụ 1:** + HS chú ý lắng nghe, tìm hiểu nội thông qua việc thực hiện yêu cầu của GV.+ GV quan sát và trợ giúp HS. **Báo cáo, thảo luận nhiệm vụ 1:** +HS: Chú ý, thảo luận và phát biểu, nhận xét và bổ sung cho nhau.**Kết luận, nhận định nhiệm vụ 1:**GV chính xác hóa và gọi 1 học sinh nhắc lại nội dung chính khái niệm số nguyên tố, hợp số. | **Các nhóm hoàn thành bảng hoạt động**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Số** | **Các ước** | **Số ước** | **số chỉ có 2 ước** | **số nhiều hơn 2 ước** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**+ 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. |
| **GV giao nhiệm vụ học tập 2****- Bước 1.** GV lựa chọn ra khoảng 20 HS phát cho mỗi HS một thẻ ghi số ngẫu nhiên từ 0 đến 19.**- Bước 2.** HS nhận thẻ, dựa vào khái niệm số nguyên tố, hợp số để suy luận xem số mình cầm trên tay thuộc loại số gì.**- Bước 3.** Nếu là số nguyên tố HS di chuyển sang bên cửa ra vào lớp, nếu số đó là hợp số HS di chuyển sang bên của sổ của lớp.Còn 2 HS nhận số  và số  sẽ không di chuyển, GV vấn đáp 2 HS và chốt nội dung phần chú ý 1.**HS thực hiện nhiệm vụ 2:** + HS chú ý lắng nghe, tìm hiểu nội thông qua việc thực hiện yêu cầu của GV.+ GV: Quan sát và trợ giúp HS. **Báo cáo, thảo luận nhiệm vụ 2:** +HS: Chú ý, thảo luận và phát biểu, nhận xét và bổ sung cho nhau.**Kết luận, nhận định nhiệm vụ 2:**GV chính xác hóa nội dung chú ý 1. | **\* Chú ý 1**: Số  và số  không là số nguyên tố và không là hợp số. |
| **GV giao nhiệm vụ học tập 3:**+ GV phân tích và chữa mẫu cho HS ví dụ 1 và chốt chú ý 2: + GV đưa ra ví dụ 2:a) Tìm các ước của số .b) Trong các ước đó, ước nào là số nguyên tố.GV yêu cầu HS tự làm và gọi một HS lên bảng trình bày lời giải.GV chốt chú ý 3.+ GV yêu cầu HS tham gia trò chơi để củng cố nội dung ước nguyên tố hình thức các câu hỏi trắc nghiệm.**Câu 1.** Tìm các ước nguyên tố của ?Đáp án: **Câu 2.** Số nào dưới đây là ước nguyên tố của ?Đáp án: **Câu 3.** Số nào dưới đây là ước nguyên tố của ?Đáp án: **Câu 4.** Số nào chỉ có ước nguyên tố là ?Đáp án: **HS thực hiện nhiệm vụ 3:**HS thực hiện các nhiệm vụ trên theo cá nhân.**Báo cáo, thảo luận nhiệm vụ 3:**- HS đứng tại chỗ trình bài kết quả của VD 1,3, HS lên bảng trình bài kết quả VD 2.- HS phát biểu dự đoán phần chú ý 2, 3.- HS cả lớp lắng nghe, quan sát và nhận xét.**Kết luận, nhận định nhiệm vụ 3:**GV chuẩn các hóa kiến thức phần chú ý 2,3. | *Ví dụ 1:*a) +) Số  là số nguyên tố vì nó lớn hơn , chỉ có hai ước là  và .+) Số  là số nguyên tố vì nó lớn hơn , chỉ có hai ước là  và .b) +) Số  là hợp số vì ngoài hai ước là  và  nó còn có ít nhất một ước nữa là .+) Số  là hợp số vì ngoài hai ước là  và  nó còn có ít nhất một ước nữa là .**\* Chú ý 2**: Để chứng tỏ số tự nhiên  lớn hơn  là hợp số, ta chỉ cần tìm một ước của  khác  và khác .*Ví dụ 2:*a) Các ước của số  là: b) Trong các ước trên, các ước  và  là các số nguyên tố.**\* Chú ý 3**: Nếu số nguyên tố  là ước của số tự nhiên  thì  được gọi là ước nguyên tố của . |

**Hoạt động 2.2. Luyện tập, củng cố** (khoảng 10 phút)

**a) Mục tiêu:**

- HS tổng kết được những kiến thức đã học được trong tiết học.

- Học sinh củng cố lại kiến thức thông qua trò chơi.

**b) Nội dung:**

**-** HS nêu lại những kiến thức đã học trong bài.

**-** HS hoàn thành phiếu bài tập nhóm

**c) Sản phẩm:** Câu trả lời của HS và bảng kết quả hoạt động nhóm.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bài tập HĐ nhóm:** Thử thách nhỏ

Bạn Hoa đang ở ô tìm đường đến phòng chiếu phim . Biết rằng chỉ có thể đi thẳng hoặc đi ngang đến ô có chứa số nguyên tố. Con hãy giúp Hoa đến được phòng chiếu phim nhé!

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2000 | 43 | 135 | 105 | 111 | 89 |
| 104 | 251 | 29 | 31 | 41 | 57 |
| 73 | 412 | 23 | 2022 | 17 | 62 |
| 102 | 13 | 11 | 81 | Film Icon png download - 512*512 - Free Transparent Cinema png Download. -  CleanPNG / KissPNG | 71 |
| 7 | 19 | 35 | 1975 | 51 | 63 |
| Sketchnote cho người không có năng khiếu vẽ | 5 | 2020 | 53 | 37 | 1954 |

**Hoạt động 2.3. Hướng dẫn tự học ở nhà** (2 phút)

- Đọc lại toàn bộ nội dung bài đã học.

- Học thuộc khái niệm số nguyên tố, hợp số, ước nguyên tố.

- Đọc hiểu thêm mục “ **Có thể em chưa biết?**” cuối bài ( SGK –tr43)

- Hoàn thành các bài tập 1, 4, 5, 6 SGK/42, tiết sau “Luyện tập”

**Bài tập thực tế:** Lớp 6T có  học sinh. Cô giáo muốn chia lớp thành các nhóm để thực hiện các dự án học tập nhỏ. Biết rằng, các nhóm đều có số người bằng nhau và có nhiều hơn  người trong mỗi nhóm. Hỏi mỗi nhóm có thể có bao nhiêu người.

**Tiết 2: Luyện tập**

**3. Hoạt động 3: Luyện tập** (40 phút)

**a) Mục tiêu:**

**-** HS nhắc lại được thế nào là số nguyên tố, hợp số, ước nguyên tố.

- HS nhận diện và giải thích được một số là số nguyên tố hay hợp số.

- HS tìm được ước nguyên tố của một số.

**b) Nội dung:**

**BT1.** Trong bảng sau, hãy khoanh vào số nguyên tố:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**BT2.**

a) Thay chữ số vào dấu \* để một số là số nguyên tố: 

b) Thay chữ số vào dấu \* để một số là hợp số: 

**BT3.**

Bạn La có  cái bánh, bạn muốn chia thành các túi nhỏ sao cho số bánh trong mỗi túi bằng nhau. Bạn La có mấy cách chia số túi để số bánh trong mỗi túi là số nguyên tố?

**BT90, 91,93/SBT – TR 29.**

**c) Sản phẩm:**

Kết quả thực hiện của học sinh được ghi vào PBT( BT1), vở ghi (BT2,3 BT90, 91/SBT-TR29)

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Nội dung** |
| **\* GV** **giao nhiệm vụ học tập 1:** - Nêu thế nào là số nguyên tố, hợp số?- Làm bài tập / PBT**\* HS thực hiện nhiệm vụ 1:****-** Nêu lại định nghĩa số nguyên tố, hợp số. - HS vận dụng làm bài tập **\* Báo cáo, thảo luận 1:**- GV yêu cầu  HS trả lời miệng (lý thuyết) tại chỗ, làm bài tập 1 vào PBT và gọi  HS lên bảng làm bài tập 2. - HS cả lớp cùng làm vào PBT, vở. Sau đó quan sát, lắng nghe và nhận xét bài của bạn.**\* Kết luận, nhận định:** - GV khẳng định kết quả đúng và đánh giá mức độ hoàn thành của HS. | **III. Luyện tập****Dạng 1 : Nhận biết, chứng minh số nguyên tố, hợp số:****Bài tập 1** Khoanh các số nguyên tố:**Bài tập 2**a)  là số nguyên tố khi ..là số nguyên tố khi là số nguyên tố khi là số nguyên tố khi b) là hợp số khi là hợp số khi là hợp số khi là hợp số khi  |
| **\* GV** **giao nhiệm vụ học tập 2:** - Hoạt động nhóm đôi làm bài tập BT90, 91/SBT – TR 29 theo kĩ thuật khăn trải bàn.**\* HS thực hiện nhiệm vụ 2:****-** Nêu cách tìm ước nguyên tố của một số.- Tính bài tập theo nhóm đôi.- Hướng dẫn, hỗ trợ: GV hỗ trợ huớng dẫn HS, đặc biệt là những HS còn hạn chế về tìm ước nguyên tố.**\* Báo cáo, thảo luận 2:****-** GV yêu cầu  HStrả lời miệng.- GV yêu cầu đại diện  nhóm lên bảng trình bày lời giải bài tập 90, 91/SBT – TR 29và trả lời các câu hỏi phản biện.- HS các nhóm quan sát, lắng nghe, nhận xét và nêu câu hỏi phản biện.**\* Kết luận, nhận định 2:** - GV chính xác hóa lời giải, đánh giá mức độ hoàn thành và kĩ năng hoạt động nhóm của HS. | **Dạng 2 : Tìm ước nguyên tố của một số tự nhiên bất kì:****Bài tập 90**/SBT – TR 29  a) Các tập hợp ước nguyên tố của  lần lượt là: b) Các tập hợp ước không phải là số nguyên tố của  lần lượt là: **Bài tập 91**/SBT – TR 29 Phát biểu a,b đúngPhát biểu c,d sai |
| **\* GV** **giao nhiệm vụ học tập 3:** - Yêu cầu HS làm bài tập : Bạn La có  cái bánh, bạn muốn chia thành các túi nhỏ sao cho số bánh trong mỗi túi bằng nhau. Bạn La có mấy cách chia số túi để số bánh trong mỗi túi là số nguyên tố? **\* HS thực hiện nhiệm vụ 3:**- HS giải bài tập 3.- Hướng dẫn, hỗ trợ: GV hỗ trợ để HS giải bài tập.**\* Báo cáo, thảo luận 3:**- GV yêu cầu 1 HS đứng tại chỗ trả lời- HS cả lớp lắng nghe, nhận xét, chữa bài.**\* Kết luận, nhận định 3:** GV nhận xét và chốt lại. | **Dạng 3 : Bài toán thực tế:****- Bài tập 3:**Số bánh trong một túi là ước của . Ước nguyên tố của 42 có: .Như vậy có  cách chia số túi để số bánh trong mỗi túi là số nguyên tố. |
| **\* GV** **giao nhiệm vụ học tập 4:** - Yêu cầu HS thảo luận nhóm 4 làm BT93(a,b)/SBT-TR30 theo kỹ thuật công não.Nhóm 1,2 làm câu aNhóm 3,4 làm câu b **\* HS thực hiện nhiệm vụ 4:**- HS thảo luận nhóm làm bài tập- Hướng dẫn, hỗ trợ: GV hỗ trợ để HS giải bài tập.**\* Báo cáo, thảo luận 4:**- GV yêu cầu đại diện 2 nhóm trình bày bảng.- HS cả lớp lắng nghe, nhận xét, chữa bài.**\* Kết luận, nhận định 4:** GV hệ thống hóa kiến thức luyện tập. | **Dạng 4 : Các bài toán nâng cao****Bài tập 93(a,b)/SBT-TR30:**a)  là số nguyên tốTH1. Với , có  là số nguyên tố (thỏa mãn)TH2. Với , vì là số nguyên tố nên  là số lẻ lớn hơn 2. Suy ra  là số chẵn lớn hơn 2 tức là hỗn số (không thỏa mãn)Vậy b)  và  là số nguyên tốTH1. Với , có  là các hợp số (không thỏa mãn)TH2. Với , có  là các số nguyên tố (thỏa mãn)TH3. Với , nên  chia  dư  hoặc dư .+  chia  dư . Khi đó: chia hết cho  và  nên  là hợp số (không thỏa mãn)+  chia  dư . Khi đó: chia hết cho  và  nên  là hợp số (không thỏa mãn)Vậy  |

**4. Hoạt động 4: Vận dụng** (5 phút)

**a) Mục tiêu:**

- Vận dụng giải bài tập tương tự.

- Giao nhiệm vụ tự học cho HS.

**b) Nội dung:**

- BT93.c/SBT-TR30

- Thực hiện nhiệm vụ tự học theo cá nhân: HS sáng tạo bài tập tương tự BT93/SBT và tự giải quyết.

**c) Sản phẩm:**

- Kết quả thực hiện các nhiệm vụ trên.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**GV giao nhiệm vụ 1:**

- Yêu cầu HS thực hiện cá nhân làm BT93.c/SBT-TR30

**GV giao nhiệm vụ 2: Yêu cầu HS thực hiện nhiệm vụ tự học theo cá nhân.**

**-** Yêu cầu HS thực hiện nhiệm vụ tự học.

**Nhiệm vụ về nhà:**

- HS học thuộc lý thuyết

- HS hoàn thành BTVN:

BT1. Các số sau là số nguyên tố hay hợp số:

 

BT2. Thay dấu \* bằng chữ số thích hợp để mỗi số sau là số nguyên tố:

****

BT3. Cho  và  là các số nguyên tố . Hỏi  là số nguyên tố hay hợp số?

- HS đọc trước bài “Phân tích một số ra thừa số nguyên tố”