

## Bài 9. DẤU HIỆU CHIA HẾT (Tiết 1)

### I. MỤC TIÊU

#### 1. Yêu cầu cần đạt

Nhận biết được dấu hiệu chia hết cho 2; 5. Phát hiện được một số chia hết cho 2 hoặc 5.

#### 2. Phát triển năng lực

- Năng lực giao tiếp và hợp tác: HS chủ động tham gia, phối hợp và trao đổi thông qua hoạt động nhóm. Tự tin trình bày được kết quả thảo luận của nhóm trước lớp.
- Năng lực tự chủ và tự học: HS xác định đúng đắn động cơ thái độ học tập; tự đánh giá và điều chỉnh được kế hoạch học tập.
- Năng lực giải quyết vấn đề toán học: HS biết vận dụng các dấu hiệu chia hết cho 2 và cho 5 để nhanh chóng nhận ra một số, một tổng, một hiệu có hay không chia hết cho 2, cho 5.

#### 3. Phẩm chất

- Chăm chỉ: Chú ý lắng nghe, tích cực làm bài.
- Trung thực: Báo cáo chính xác kết quả hoạt động của nhóm, đánh giá công bằng, khách quan. Lên án sự gian lận, thật thà, ngay thẳng trong học tập và làm việc.
- Trách nhiệm: Chủ động khi thực hiện nhiệm vụ được giao, báo cáo kết quả hoạt động nhóm.

### II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1. Chuẩn bị của GV: Máy chiếu, máy tính, các phiếu học tập.

2. Chuẩn bị của HS: Bộ đồ dùng học tập.

### III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

#### Hoạt động 1: MỞ ĐẦU (3 phút)

a) **Mục tiêu:** HS nhận ra được một số có tận cùng là 0 thì luôn chia hết cho cả 2 và 5.

b) **Nội dung:**

Ta có:  $120 = 12 \cdot 10 = 12 \cdot 2 \cdot 5$  chia hết cho 2 và cho 5;

$2010 = 201 \cdot 10 = 201 \cdot 2 \cdot 5$  chia hết cho 2 và cho 5.

Ta nhận thấy các số 120 và 2010 có chữ số tận cùng là 0 đều chia hết cho 2 và 5.

Vậy các số có chữ số tận cùng như thế nào thì chia hết cho 2? Các số có chữ số tận cùng như thế nào thì chia hết cho 5?

c) **Sản phẩm:** HS đưa ra kết quả dự đoán của bản thân.

d) **Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của GV	Hoạt động của HS
– GV chiếu nội dung ĐVĐ ở đề bài, gọi HS đọc. – GV Yêu cầu HS suy nghĩ đưa ra kết quả dự đoán.	1 HS đọc, cả lớp lắng nghe. HS dự đoán kết quả.

### Hoạt động 2: HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI (25 phút)

#### 1. Dấu hiệu chia hết cho 2, cho 5

a) **Mục tiêu:** HS nhận ra được dấu hiệu chia hết cho 2 và cho 5.

b) **Nội dung:**

– Xét số  $n = \overline{23*}$  (\* là chữ số tận cùng của n). Ta viết  $n = 230 + *$ .

– GV cho HS thực hiện các HĐ1 và HĐ2.

– HS đọc hộp kiến thức, ghi nhớ.

c) **Sản phẩm:**

HĐ1:  $230 : 2; 230 : 5$ .

HĐ2: Vì  $230 : 2$  nên để  $(230 + *) : 2$  thì  $* : 2$ . Do đó  $* \in \{0; 2; 4; \dots\}$  thì  $n = \overline{23*} : 2$ .

Vì  $230 : 5$  nên để  $(230 + *) : 5$  thì  $* : 5$ . Do đó  $* \in \{0; 5\}$  thì  $n = \overline{23*} : 5$ .

Rút ra kết luận dấu hiệu chia hết cho 2 và cho 5:

+ Các số có chữ số tận cùng là 0, 2, 4, 6, 8 thì chia hết cho 2 và chỉ những số đó mới chia hết cho 2.

+ Các số có chữ số tận cùng là 0 hoặc 5 thì chia hết cho 5 và chỉ những số đó mới chia hết cho 5.

d) **Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của GV	Hoạt động của HS
– GV yêu cầu HS thực hiện HĐ1 vào vở. Gọi 1 HS lên bảng thực hiện. Nhận xét, đánh giá bài làm của HS. – GV yêu cầu HS thực hiện vào phiếu học tập HĐ2 theo nhóm. Gọi 02 đại diện nhóm HS lên bảng thực hiện.	HS thực hiện theo yêu cầu GV.  HS nhận xét bài làm của bạn.  HS hoạt động nhóm.

<ul style="list-style-type: none"> <li>– Nhận xét, đánh giá bài làm của HS. Tán thưởng cho nhóm làm nhanh nhất.</li> <li>– GV gợi ý hướng dẫn HS rút ra kết luận dấu hiệu chia hết cho 2 và cho 5.</li> <li>– GV chiếu nội dung hộp kiến thức.</li> <li>– GV phân tích khắc sâu kiến thức.</li> </ul>	<p>HS báo cáo chia sẻ.</p> <p>HS rút ra kết luận.</p> <p>1 HS đọc, cả lớp chú ý lắng nghe, ghi nhớ.</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 2. Ví dụ

a) **Mục tiêu:** Củng cố các kiến thức về dấu hiệu chia hết cho 2 và cho 5, vận dụng dấu hiệu chia hết kết hợp với tính chất chia hết của một tổng (hiệu).

b) **Nội dung:**

- HS đọc Ví dụ 1 và Ví dụ 2.
- + Yêu cầu HS nhắc lại tính chất chia hết của một tổng (hiệu).
- + Trình bày lời giải Ví dụ 2.

c) **Sản phẩm:**

Ví dụ 2:

a) Số 1 985 có chữ số tận cùng là 5 nên không chia hết cho 2; số 2 020 có chữ số tận cùng là 0 nên chia hết cho 2. Vậy tổng  $1\,985 + 2\,020$  không chia hết cho 2.

b) Số 1 968 có chữ số tận cùng là 8 nên chia hết cho 2; số 1 930 có chữ số tận cùng là 0 nên chia hết cho 2. Vậy hiệu  $1\,968 - 1\,930$  chia hết cho 2.

d) **Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của GV	Hoạt động của HS
<ul style="list-style-type: none"> <li>– GV chiếu nội dung Ví dụ 1 và Ví dụ 2, gọi 2 HS đọc.</li> <li>+ Yêu cầu HS nhắc lại tính chất chia hết của một tổng (hiệu).</li> <li>+ GV hướng dẫn, trình bày lời giải lên bảng.</li> </ul>	<p>02 HS đọc, HS cả lớp lắng nghe.</p> <p>HS nhắc lại tính chất.</p> <p>HS quan sát, chú ý ghi chép.</p>

### Hoạt động 3: LUYỆN TẬP (10 phút)

a) **Mục tiêu:** Củng cố việc vận dụng dấu hiệu chia hết kết hợp với tính chất chia hết của một tổng (hiệu).

b) **Nội dung:** Luyện tập 1.

c) **Sản phẩm:**

Luyện tập 1:

- Đáp số: (1) a) Không;      b) Có.  
(2) a) Có;                      b) Không.

**d) Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của GV	Hoạt động của HS
– GV yêu cầu HS hoàn thành luyện tập 1 vào vở. + Yêu cầu giải thích. Nhận xét, đánh giá bài làm của HS.	HS hoạt động cá nhân. 2 HS trình bày kết quả tại chỗ. HS nhận xét.

**Hoạt động 4: VẬN DỤNG (5 phút)**

a) **Mục tiêu:** củng cố các kiến thức vừa học về dấu hiệu chia hết cho 2 và cho 5.

b) **Nội dung:** Bài tập 2.15/SGK tr.37.

c) **Sản phẩm:**

Bài tập 2.15/SGK tr.37:

a) Dùng dấu hiệu chia hết cho 2, ta thấy số tận cùng của số cần tìm chỉ có thể là 0 hoặc 4. Vậy số cần tìm là 340; 430; 304.

b) Dùng dấu hiệu chia hết cho 5, ta thấy số tận cùng của số cần tìm chỉ có thể là 0. Vậy số cần tìm là 340; 430.

**d) Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của GV	Hoạt động của HS
– GV yêu cầu HS thảo luận hoàn thành bài tập 2.15/SGK tr.37 theo nhóm. – Nhận xét, đánh giá câu trả lời của HS, ý thức làm việc nhóm. Tán thưởng cho nhóm làm nhanh nhất.	HS thực hiện. HS báo cáo chia sẻ.

**HƯỚNG DẪN TỰ HỌC Ở NHÀ (2 phút)**

– Ôn tập lại kiến thức về dấu hiệu chia hết cho 2, cho 5.

– Làm các bài tập 2.10; 2.14/SGK tr.37.

– Tìm hiểu trước phần: *Dấu hiệu chia hết cho 9, cho 3.*

## Bài 9. DẤU HIỆU CHIA HẾT (Tiết 2)

### I. MỤC TIÊU

#### 1. Yêu cầu cần đạt

Nhận biết được dấu hiệu chia hết cho 3 và 9. Phát hiện được một số chia hết cho 3 hoặc 9.

#### 2. Phát triển năng lực

- Năng lực giao tiếp và hợp tác: Tự tin trình bày được kết quả thảo luận của nhóm trước lớp, biết chia sẻ giúp đỡ bạn thực hiện nhiệm vụ học tập, trao đổi, tranh luận và bảo vệ ý kiến của mình.
- Năng lực tự chủ và tự học: HS tự đánh giá và điều chỉnh được kế hoạch học tập; tự nhận ra được sai sót và cách khắc phục sai sót; tự giác trong các hoạt động.
- Năng lực giải quyết vấn đề toán học: HS biết vận dụng các dấu hiệu chia hết cho 3, cho 9 để nhận biết nhanh một số có hay không chia hết cho 3, cho 9.

#### 3. Phẩm chất

- Chăm chỉ: Chú ý lắng nghe, tích cực làm bài.
- Trung thực: Báo cáo chính xác kết quả hoạt động của nhóm, đánh giá công bằng, khách quan.

### II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1. Chuẩn bị của GV: Máy chiếu, máy tính, các phiếu học tập.

2. Chuẩn bị của HS: Bộ đồ dùng học tập.

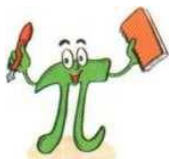
### III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

#### Hoạt động 1: MỞ ĐẦU (3 phút)

a) **Mục tiêu:** Định hướng HS vào mối quan hệ giữa một số chia hết cho 9, cho 3 và tổng các chữ số của nó.

b) **Nội dung:**

Tìm số dư của phép chia 71 001 cho 9.



Phép chia này không có dư vì 71 001 chia hết cho 9.



Sao bạn Tròn trả lời nhanh vậy nhỉ?



c) **Sản phẩm:** HS đưa ra kết quả dự đoán của bản thân.

d) **Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của GV	Hoạt động của HS
<ul style="list-style-type: none"> <li>– GV chiếu nội dung ĐVĐ ở đề bài, gọi HS đóng vai đọc.</li> <li>– GV Yêu cầu HS suy nghĩ thảo luận “Tại sao bạn Tròn trả lời nhanh như vậy?” và đưa ra kết quả dự đoán.</li> </ul>	<p>3 HS đọc, cả lớp lắng nghe. HS dự đoán kết quả.</p>

## Hoạt động 2: HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI (20 phút)

### 1. Dấu hiệu chia hết cho 9

a) **Mục tiêu:** Nhận ra được các số có tổng các chữ số chia hết cho 9 thì chia hết cho 9.

b) **Nội dung:**

- Hà nhận thấy số 180 chia hết cho 9 và *tổng các chữ số* của nó là  $1 + 8 + 0 = 9$  cũng *chia hết cho 9*. Liệu những số chia hết cho 9 đều có tính chất này không?
- Cho các số 27; 82; 195; 234. HS thực hiện các HĐ3 và HĐ4:
- GV gợi ý hướng dẫn HS rút ra kết luận dấu hiệu chia hết cho 9.
- HS đọc hộp kiến thức, ghi nhớ.
- Đọc nội dung Ví dụ 3, giải quyết bài toán nêu ở đầu bài học.

c) **Sản phẩm:**

– HĐ3: Nhóm các số chia hết cho 9 là: 27; 234.

Nhóm các số không chia hết cho 9 là: 82; 195.

– HĐ4:  $2 + 7 = 9$  ( $9 : 9$ );       $2 + 3 + 4 = 9$  ( $9 : 9$ );

$8 + 2 = 10$  ( $10 \not\div 9$ );       $1 + 9 + 5 = 15$  ( $15 \not\div 9$ ).

– Rút ra kết luận dấu hiệu chia hết cho 9: Các số có tổng các chữ số chia hết cho 9 thì chia hết cho 9 và chỉ những số đó mới chia hết cho 9.

d) **Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của GV	Hoạt động của HS
<ul style="list-style-type: none"> <li>– GV chiếu bài toán và gọi HS đọc.</li> <li>– GV đưa ra các số 27, 82, 195, 234 yêu cầu HS thực hiện HĐ3 và HĐ4 vào phiếu học tập theo nhóm bàn.</li> <li>– Nhận xét, đánh giá bài làm của HS. Tán thưởng cho nhóm làm nhanh nhất.</li> <li>– GV gợi ý hướng dẫn HS rút ra kết luận dấu hiệu chia hết cho 9.</li> <li>– GV chiếu nội dung hộp kiến thức.</li> </ul>	<p>1 HS đọc. HS hoạt động nhóm. HS báo cáo chia sẻ. HS rút ra kết luận.</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>– GV phân tích khắc sâu kiến thức.</li> <li>– GV chiếu nội dung Ví dụ 3 cùng HS giải quyết bài toán nêu ở đầu bài học.</li> </ul>	<p>1 HS đọc, cả lớp chú ý lắng nghe, ghi nhớ.</p> <p>HS đọc và tư duy.</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------

## 2. Dấu hiệu chia hết cho 3

a) **Mục tiêu:** Nhận ra được các số có tổng các chữ số chia hết cho 3 thì chia hết cho 3.

b) **Nội dung:**

- Cho các số 42; 80; 191; 234. HS thực hiện các HĐ5 và HĐ6.
- GV gợi ý hướng dẫn HS rút ra kết luận dấu hiệu chia hết cho 3.
- HS đọc hợp kiến thức, ghi nhớ.
- Đọc nội dung Ví dụ 4, trình bày lời giải.

c) **Sản phẩm:**

- HĐ5: Nhóm các số chia hết cho 3 là: 42; 234.

Nhóm các số không chia hết cho 3 là: 80; 191.

- HĐ6:  $4 + 2 = 6 (6 \div 3); \quad 2 + 3 + 4 = 9 (9 \div 3);$   
 $8 + 0 = 8 (8 \not\div 3); \quad 1 + 9 + 1 = 11 (11 \not\div 3).$

– Rút ra kết luận dấu hiệu chia hết cho 3: Các số có tổng các chữ số chia hết cho 3 thì chia hết cho 3 và chỉ những số đó mới chia hết cho 3.

- Ví dụ 4:  $4 + 6 + 8 + 3 = 21 (21 \div 3) \Rightarrow 4\ 683 \div 3.$

$$3 + 5 + 7 + 6 = 21 (21 \div 3) \Rightarrow 3\ 576 \div 3.$$

$$4 + 3 + 2 + 1 = 10 (10 \not\div 3) \Rightarrow 4\ 321 \not\div 3.$$

$$1 + 9 + 7 + 5 = 22 (22 \not\div 3) \Rightarrow 1\ 975 \not\div 3.$$

d) **Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của GV	Hoạt động của HS
<ul style="list-style-type: none"> <li>– GV đưa ra các số 27, 82, 195, 234 yêu cầu HS thực hiện HĐ3 và HĐ4 vào phiếu học tập theo nhóm bàn.</li> </ul>	HS hoạt động nhóm.
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Nhận xét, đánh giá bài làm của HS. Tán thưởng cho nhóm làm nhanh nhất.</li> </ul>	HS báo cáo chia sẻ.
<ul style="list-style-type: none"> <li>– GV gợi ý hướng dẫn HS rút ra kết luận dấu hiệu chia hết cho 3.</li> </ul>	HS rút ra kết luận.
<ul style="list-style-type: none"> <li>– GV chiếu nội dung hợp kiến thức.</li> <li>– GV phân tích khắc sâu kiến thức.</li> </ul>	1 HS đọc, cả lớp chú ý lắng nghe, ghi nhớ.
<ul style="list-style-type: none"> <li>– GV chiếu nội dung Ví dụ 4 và trình bày lời giải mẫu cho HS.</li> </ul>	HS quan sát ghi chép.

### Hoạt động 3: LUYỆN TẬP (10 phút)

a) **Mục tiêu:** Củng cố việc áp dụng dấu hiệu chia hết cho 3 và 9.

b) **Nội dung:** Luyện tập 2; Luyện tập 3; Bài tập 2.12/SGK tr.37.

c) **Sản phẩm:**

– Luyện tập 2: Đáp số: \* là 6.

– Luyện tập 3: Đáp số: \* là 1; 4 hoặc 7.

– Bài tập 2.12/SGK tr.37: Vì 290 không chia hết cho 9 nên không chia đều thành các nhóm được.

d) **Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của GV	Hoạt động của HS
– GV yêu cầu HS hoàn thành Luyện tập 2, 3, Bài tập 2.12/SGK tr.37 vào vở. + Yêu cầu giải thích. Nhận xét, đánh giá bài làm của HS. Sai lầm của HS dễ mắc phải là chỉ có thể thay dấu * bởi 1 chữ số.	HS hoạt động cá nhân.  3 HS trình bày kết quả tại chỗ. HS nhận xét.

### Hoạt động 4: VẬN DỤNG (10 phút)

a) **Mục tiêu:** Áp dụng dấu hiệu chia hết cho 9 vào bài toán thực tế. Phát triển tư duy cho HS thông qua một bài toán áp dụng kiến thức tổng hợp.

b) **Nội dung:**

– Vận dụng: Trên một bờ đất dài 108 m, một bác nông dân có kế hoạch trồng một số cây dừa thành một hàng sao cho hai cây cách đều nhau là 9 m và luôn có cây ở vị trí đầu và cuối của bờ đất. Hỏi bác nông dân có trồng được như vậy không? Nếu được, bác cần bao nhiêu cây dừa để trồng?

– Thử thách nhỏ (SGK tr.36).

c) **Sản phẩm:**

– Vận dụng: Số 108 có tổng các chữ số là 9 nên  $108 : 9$ .

Bác nông dân trồng được:  $108 : 9 + 1 = 13$  (cây dừa).

– Thử thách nhỏ: Có nhiều phương án, chẳng hạn Hà lần lượt đi qua ô chứa các số 21, 15, 2020, 72, 123, 136, 1 245.

d) **Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của GV	Hoạt động của HS
– GV yêu cầu HS thảo luận hoàn thành bài tập Vận dụng SGK tr.36 theo cặp. – Nhận xét, đánh giá câu trả lời của HS. Tán thưởng cho nhóm làm đúng, làm nhanh nhất. Chú ý sai lầm của HS: $108 : 9$ không cộng thêm 1.	HS thực hiện.  HS báo cáo chia sẻ.



– GV chia nhóm để thi đua và thưởng cho nhóm nào làm đúng và nhanh nhất.	HS hoạt động nhóm. HS báo cáo chia sẻ.
--------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------

### HƯỚNG DẪN TỰ HỌC Ở NHÀ (2 phút)

- Ôn tập lại kiến thức về dấu hiệu chia hết cho 2, 3, 5 và 9.
- Làm các bài tập 2.11; 2.13; 2.14; 2.16/SGK tr.37.
- Đọc phần “Em có biết”; Tìm hiểu trước bài: *Số nguyên tố*.