

BÀI 6. CHIA HẾT VÀ CHIA CÓ DƯ- TÍNH CHẤT CHIA HẾT CỦA MỘT TỔNG

Thời lượng: 2 tiết (Tiết 8,9)

Thời gian thực hiện: Tuần 3

I.MỤC TIÊU:

1. Kiến thức:

- Tính chất chia hết của một tổng
- Phép chia hết và phép chia có dư

2. Năng lực

- Nhận biết được phép chia hết và phép chia có dư trong tập hợp số tự nhiên
- Nắm được tính chất chia hết của một tổng
- Vận dụng được tính chất chia hết của một tổng để giải bài toán và giải quyết một số vấn đề trong thực tiễn.

3. Phẩm chất

- Rèn tính cực làm bài tập về chia hết và chia có dư, rèn luyện thói quen làm việc cẩn thận, tỉ mỉ khi thực hiện phép chia và chứng minh tính chất chia hết.
- Rèn ý thức trách nhiệm trong thực hiện nhiệm vụ cá nhân, nhiệm vụ chung của nhóm

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1 - GV: Bài giảng, giáo án.

2 - HS : Đồ dùng học tập; Ôn lại phép chia hết, phép chia có dư.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

A. HOẠT ĐỘNG MỞ ĐẦU

a. Mục tiêu:

- Nhận biết và hiểu ý nghĩa về quan hệ chia hết và tính chất của nó trong thực tế đời sống.
- Kích hoạt kiến thức cũ về phép chia số tự nhiên, tạo cầu nối đến khái niệm chia hết – chia có dư.

b. Nội dung:

GV đặt tình huống: Có 15 quyển vở và 7 cây bút có thể chia đều cho 3 bạn được không?

c. Sản phẩm:

$15:3 = 5$; $7:3 = 2$ dư 1

Vậy 15 quyển vở chia đều được cho 3 bạn, 7 bút chia cho 3 bạn, mỗi bạn 2 bút dư 1 bút

d. Tổ chức thực hiện:

Chuyển giao nhiệm vụ	GV đặt tình huống: Có 15 quyển vở và 7 cây bút có thể chia đều cho 3 bạn được không?
Tiếp nhận nhiệm vụ	-Mỗi cá nhân HS quan sát và trả lời
Báo cáo thảo luận	GV gọi một HS trả lời, HS khác nhận xét, bổ sung.
Kết luận, nhận định	GV đánh giá kết quả của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào bài học mới: “ Phép chia như thế nào là phép chia hết, phép chia như thế nào gọi là phép chia có dư “. Hôm nay chúng ta sẽ học rõ hơn về hai khái niệm này và tìm hiểu một tính chất quan trọng.”

B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

1. Chia hết và chia có dư

a. Mục tiêu:

- Hình thành khái niệm chia hết và biết sử dụng kí hiệu “ : ” ; “ / ”
- Biết cách xác định quan hệ chia hết, chia có dư trong trường hợp đã cho.

b. Nội dung:

Từ nội dung ở mục khởi động: $15:3$ gọi là phép chia hết ; $7:3$ gọi là phép chia có dư

Vậy khi nào thì ta nói a chia hết cho b?

- Hãy cho biết trong 2 phép chia trên, số bị chia được tính như thế nào?
- Nêu kiện của số dư trong phép chia có dư
- Trong phép chia a cho b, nếu q là thương, r là số dư , khi nào a chia hết cho b? Khi nào a không chia hết cho b? Số bị chia a tính như thế nào?
- Hoạt động cá nhân, trao đổi kết quả theo cặp đôi bài thực hành 1

c. Sản phẩm:

HĐKP1:

- Vì $15 : 3 \Rightarrow$ Có thể chia đều 15 quyển vở cho 3 bạn. Mỗi bạn được 5 quyển vở.
- Vì $7: 3 = 2$ dư 1 $\Rightarrow 7 \nmid 3 \Rightarrow$ Không thể chia đều 7 quyển vở cho 3 bạn.

* Kiến thức trọng tâm:

Cho $a, b \in \mathbb{N}$ ($b \neq 0$). Ta luôn tìm được đúng hai số $q, r \in \mathbb{N} : a = b.q + r$ ($0 \leq r < b$) (q, r lần lượt là **thương** và **số dư** trong phép chia a cho b.)

+ Nếu $r = 0$ tức $a = b.q$, ta nói a chia hết cho b, kí hiệu $a : b$ và ta có phép chia hết $a : b = q$.

+ Nếu $r \neq 0$, ta nói a không chia hết cho b, kí hiệu $a \nmid b$ và ta có phép chia có dư.

Thực hành 1:

a) $255: 3 = 85$ (dư 0)

$157: 3 = 52$ dư 1.

$5105: 3 = 1701$ dư 2.

b) Ta có $17 = 4.4 + 1$

Ta thấy 17 bạn vào cho 4 xe taxi sẽ dư ra 1 người.

Vậy không thể sắp xếp cho 17 bạn vào 4 xe taxi.

d. Tổ chức thực hiện

Chuyển giao nhiệm vụ	GV nêu lần lượt các nhiệm vụ như đã nêu ở phần nội dung, mỗi cá nhân thực hiện và trả lời miệng: Từ nội dung ở mục khởi động, phép chia: $15:3$ gọi là phép chia hết ; $7:3$ gọi là phép chia có dư -Nêu kiện của số dư trong phép chia có dư Trong phép chia a cho b, nếu q là thương, r là số dư , khi nào a chia hết cho b? Khi nào a không chia hết cho b? Số bị chia a tính như thế nào? - Hoạt động cá nhân, trao đổi kết quả theo cặp đôi bài thực hành 1
Tiếp nhận nhiệm vụ	-HS tiếp nhận nhiệm vụ, hoạt động và hoàn thành các yêu cầu của GV. - GV quan sát và trợ giúp các nếu HS cần
Báo cáo thảo luận	-1 HS trả lời miệng nội dung yêu cầu - HS đọc to nội dung kiến thức trọng tâm SGK và trả lời miệng về phép chia hết, phép chia có dư, điều kiện của số dư -GV chỉ định 2 HS trình bày bài thực hành 1. Các HS khác quan sát, nhận xét
Kết luận, nhận định	GV chính xác hóa và gọi 1 học sinh nhắc lại khái niệm phép chia

2. Tính chất chia hết của một tổng

a. Mục tiêu:

HS hình thành tính chất chia hết của một tổng.

b. Nội dung:

- Viết hai số chia hết cho 11. Tổng hiệu của chúng có chia hết cho 11 không?
- Viết hai số chia hết cho 13. Tổng, hiệu của chúng có chia hết cho 13 không?
- Lấy 3 số chia hết cho 4, tổng của 3 số đó có chia hết cho 4 không?
- Nếu từng số hạng của tổng chia hết cho một số thì tổng có chia hết cho số đó không?
- Thực hiện hoạt động khám phá 3.
- Lấy 3 số, đó có 2 số chia hết cho 8, số còn lại không chia hết cho 8. Tổng của chúng có chia hết cho 8 không?
- Nếu trong một tổng chỉ có đúng một số hạng không chia hết cho một số, các số hạng còn lại đều chia hết cho số đó thì tổng không chia hết cho số đó không?
- GV yêu cầu HS hoạt động, nhóm hoàn thành **Thực hành 2 SGK/23**
- GV yêu cầu HS thảo luận cặp đôi hoàn thành bài tập vận dụng SGK/23

c. Sản phẩm:

HS nắm vững kiến thức, kết quả của HS

- Hai số chia hết cho 11 là: 22 và 33. Ta có $22 + 33 = 55 \vdots 11$
- Hai số chia hết cho 13 là: 26 và 39. Ta có $26 + 39 = 65 \vdots 13$
- Ba số chia hết cho 4 là: 12; 8; 3. Ta có $12 + 8 + 3 = 23 \vdots 1$

Tính chất 1:

Cho $a, b, n \in \mathbb{N}, n \neq 0$. Nếu $a \vdots n$ và $b \vdots n$ thì $(a+b) \vdots n$.

*** Nhận xét:**

- **Tính chất 1** cũng đúng với một hiệu: (a ≥ b): Nếu $a \vdots n$ và $b \vdots n$ thì $(a-b) \vdots n$.
- **Tính chất 1** có thể mở rộng cho một tổng có nhiều số hạng: Nếu $a \vdots n$ và $b \vdots n, c \vdots n$ thì $(a+b+c) \vdots n$.

Trong một tổng, nếu mọi số hạng đều chia hết cho cùng một số thì tổng (hiệu) cũng chia hết cho số đó

HĐKP3:

- Vì $12 \vdots 6$ và $10 \vdots 6 \Rightarrow 12 + 10 = 22 \vdots 6; 12 - 10 = 2 \vdots 6$
- Vì $14 \vdots 7$ và $9 \vdots 7 \Rightarrow 14 + 9 = 23 \vdots 7; 14 - 9 = 5 \vdots 7$
- $8 \vdots 8; 16 \vdots 8; 12 \vdots 8$
- $8 + 16 + 12 = 36 \vdots 8$

Tính chất 2:

Cho $a, b, n \in \mathbb{N}, n \neq 0$. Nếu $a \not\vdots n$ và $b \vdots n$ thì $(a+b) \not\vdots n$.

*** Nhận xét:**

+ **Tính chất 2** cũng đúng với một hiệu ($a > b$)

Nếu $a \not\vdots n$ và $b \vdots n$ thì $(a-b) \not\vdots n$.

Nếu $a \vdots n$ và $b \not\vdots n$ thì $(a-b) \not\vdots n$.

+ **Tính chất 2** có thể mở rộng cho một tổng nhiều số hạng:

Nếu $a \not\vdots n, b \vdots n, c \vdots n$ thì $(a + b + c) \not\vdots n$.

Nếu trong một tổng chỉ có đúng một số hạng không chia hết cho một số, các số hạng còn lại đều chia hết cho số đó thì tổng không chia hết cho số đó.

Thực hành 2:

- a) + Vì $1200 \vdots 4$ và $440 \vdots 4 \Rightarrow 1200 + 440 \vdots 4$.
- + Vì $440 \vdots 4$ và $324 \vdots 4 \Rightarrow 440 - 324 \vdots 4$.
- + Vì $2.3.4.6 \vdots 4$ và $27 \vdots 1 \Rightarrow 2.3.4.6 \vdots 4$.
- b) Có: $13 \not\vdots 5$ và $17 \not\vdots 5$ nhưng $13 + 17 = 30 \vdots 5$.

Vận dụng:

$$A = 12 + 14 + 16 + x$$

Ta có: $12 : 2$, $14 : 2$ và $16 : 2$

Nên $x : 2$ thì $A : 2$

$x : \square 2$ thì $A : \square 2$.

d. Tổ chức thực hiện:

Chuyển giao nhiệm vụ	GV lần lượt nêu các nhiệm vụ : - Thảo luận nhóm thực hiện Nhiệm vụ 1,2 Nhiệm vụ 1: - Viết hai số chia hết cho 11. Tổng hiệu của chúng có chia hết cho 11 không? - Viết hai số chia hết cho 13. Tổng, hiệu của chúng có chia hết cho 13 không? - Lấy 3 số chia hết cho 4, tổng của 3 số đó có chia hết cho 4 không? - Từ các ví dụ trên, hãy rút ra nhận xét: Nếu từng số hạng của tổng chia hết cho một số thì tổng có chia hết cho số đó không? Nhiệm vụ 2: - Thực hiện hoạt động khám phá 3. - Lấy 3 số, đó có 2 số chia hết cho 8, số còn lại không chia hết cho 8. Tổng của chúng có chia hết cho 8 không? - Từ các ví dụ trên, hãy rút ra nhận xét: Nếu trong một tổng chỉ có đúng một số hạng không chia hết cho một số, các số hạng còn lại đều chia hết cho số đó thì tổng không chia hết cho số đó không? - Thực hiện cá nhân trình bày vào vở hoàn thành Thực hành 2SGK/23 - Thảo luận nhóm làm trên bảng nhóm bài tập vận dụng SGK/23
Tiếp nhận nhiệm vụ	- HS thực hiện các nhiệm vụ theo yêu cầu - GV quan sát và trợ giúp các nếu HS cần
Báo cáo thảo luận	- Đại diện các nhóm lần lượt trình bày hoạt động nhiệm vụ 1,2 - Từ đó rút ra được tính chất 1,2 - Chỉ định HS báo cáo kết quả bài tập thực hành 2, các HS khác nhận xét, bổ sung Đại diện 1 nhóm lên bảng trình bày bài tập vận dụng. Các nhóm khác trao đổi đánh giá chéo sản phẩm
Kết luận, nhận định	GV nhận xét, đánh giá về thái độ, quá trình làm việc, kết quả hoạt động và chốt tính chất 1,2 về tính chất chia hết của một tổng

C.**HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

a. Mục tiêu: Học sinh củng cố lại kiến thức về phép chia hết và phép chia có dư, tính chất chia hết của 1 tổng thông qua một số bài tập.

b. Nội dung:

HS dựa vào kiến thức đã học vận dụng làm BT1,2,3,4 /23,24 SGK

HS làm bài tập trắc nghiệm trên phiếu học tập

Câu 1. Số nào sau đây chia hết cho 5?

A. 1321 B. 2450 C. 1387 D. 7623

Câu 2. Trong các số sau, số nào chia hết cho 2 và 3?

A. 20 B. 35 C. 45 D. 60

Câu 3. Số dư trong phép chia $57:5$ là:

A. 2 B. 1 C. 3 D. 4

Câu 4. Khi chia số tự nhiên N cho 7, được thương 15 và dư 4. Vậy N bằng:

A. 105 B. 119 C. 109 D. 104

Câu 5. Cho biết $A = 3n$ và $B = 6m$ (trong đó n, m là số tự nhiên). Khẳng định nào đúng?

A. $A + B$ luôn chia hết cho 3 B. $A + B$ luôn chia hết cho 6
C. $A + B$ luôn chia hết cho 9 D. $A + B$ luôn chia hết cho 2

Câu 7. Xét số 124. Đánh dấu Đúng (Đ) hoặc Sai (S):

a) 124 chia hết cho 2. b) 124 chia hết cho 3.
c) 124 chia hết cho 4. d) 124 chia hết cho 5.

Câu 8. Cho số 270. Đánh dấu Đúng (Đ) hoặc Sai (S):

a) 270 chia hết cho 2. b) 270 chia hết cho 3.
c) 270 chia hết cho 9. d) 270 chia hết cho 5.

Câu 9. Xét mệnh đề: “Nếu số a chia hết cho 3 thì $a + 6$ cũng chia hết cho 3”. Đánh dấu Đúng (Đ) hoặc Sai (S):

a) Mệnh đề đúng với mọi số a . b) Nếu $a = 9$ thì mệnh đề sai.
c) Nếu $a = 12$ thì mệnh đề đúng. d) Mệnh đề đúng với mọi số chẵn.

c. Sản phẩm:

Bài 1:

a) **Đúng.** Vì $1560 : 15$ và $390 : 15$ nên $1560 + 390 : 15$.
b) **Đúng.** Vì $456 : \square 10$ và $555 : \square 10$ nên $456 + 555 : \square 10$.
c) **Sai.** Vì $77 : 7$ và $49 : 7$ nên $77 + 49 : 7$.
d) **Đúng.** Vì $6\,624 : 6$ và $1\,806 : 6$ nên $6\,624 - 1\,806 : 6$.

Bài 2:

a) $144 = 3 \cdot 48 \Rightarrow 144 : 3$ là phép chia hết.
b) $144 = 13 \cdot 11 + 1 \Rightarrow 144$ chia 13 dư 1.
c) $144 = 30 \cdot 4 + 24 \Rightarrow 144$ chia 30 dư 24.

Bài 3:

a) Ta có: $1\,298 = 354 \cdot 3 + 236$
Vậy: $q = 3$ và $r = 236$.
b) Ta có: $40\,685 = 985 \cdot 41 + 300$
Vậy: $q = 41$ và $r = 300$.

Bài 4:

Tổng số quyển sách lớp 6A thu được là: $36 + 40 + 15 = 91$ quyển.

Ta có: $91 = 4 \cdot 22 + 3$ nên 91 **không chia hết cho 4**.

Vì vậy không thể chia được số sách đã thu được thành 4 nhóm với số lượng quyển bằng nhau.

Kết quả bài tập trắc nghiệm

Câu 1: B; **Câu 2:** B; **Câu 3:** A; **Câu 4:** C; **Câu 5:** A

Câu 6: a) Đ, b) S, c) Đ, d) S

Câu 7: a) Đ, b) Đ, c) Đ, d) Đ

Câu 8: a) Đ, b) S, c) Đ, d) S

Câu 9: a) S, b) Đ, c) Đ, d) Đ

d. Tổ chức thực hiện

Chuyển giao nhiệm vụ	GV nêu lần lượt các nhiệm vụ - HS thực hiện cá nhân giải bài tập 1 - Thảo luận cặp đôi thực hiện bài tập 2
----------------------	--

	- Hoạt động nhóm thực hiện bài 3 - Thảo luận nhóm thực hiện bài 4/24SGK -GV phát phiếu học tập, HS làm bài tập cá nhân trong 5 phút
Tiếp nhận nhiệm vụ	- HS thực hiện giải bài tập theo yêu cầu - GV quan sát và trợ giúp các nếu HS cần
Báo cáo thảo luận	-2 HS lên bảng trình bày bài 1 theo tinh thần xung phong,các HS còn lại nhận xét - Chỉ định 2 cặp đôi báo cáo bài tập 2 - 2 nhóm báo cáo bài tập 3 theo chỉ định.Các nhóm khác nhận xét, bổ sung cho nhóm bạn -1 nhóm nhanh nhất lên báo cáo bài tập 4. Các nhóm khác trao đổi sản phẩm chéo nhận xét, bổ sung cho nhóm bạn - HS trao đổi phiếu học tập chéo kết quả. GV thu ngẫu nhiên 2 phiếu của học sinh chiếu và sửa bài.
Kết luận, nhận định	GV đánh giá, nhận xét, chuẩn hóa lại kiến thức. Tuyên dương các HS thực hiện tốt nhiệm vụ, nhấn mạnh các sai sót (nếu có) để HS ghi nhớ