Bài 6 Chia hết và chia có dư. Tính chất chia hết của một tổng

Chân trời sáng tạo

I. Mục tiêu

1. Kiến thức kĩ năng:

– Xác định được quan hệ chia hết, chia có dư trong trường hợp đã cho.

– Biết được tính chất chia hết của một tổng.

– Vận dụng được tính chất chia hết của một tổng.

2. Năng lực chú trọng: tư duy và lập luận toán học; mô hình hoá toán học; sử dụng công cụ, phương tiện học toán.

3. Tích hợp: Toán học và cuộc sống.

II. Gợi ý các hoạt động cụ thể

1. Chia hết và chia có dư

– *HĐKP 1:*

Có thể chia đều 15 quyển vở cho 3 bạn được không? Mỗi bạn được bao nhiêu quyển vở?

Có thể chia đều 7 quyển vở cho 3 bạn được không?

3. Tìm các số tự nhiên q và r biết cách viết kết quả phép chia có dạng như sau:

a) $1\,298 = 354 \,.\, 3 + 236$ nên $q = 3$ và $r = 236$

b) $40\,685 = 985 \,.\, 41 + 300$ nên $q = 41$ và $r = 300$.

4. Không thể chia số sách đã thu được thành 4 nhóm với số lượng quyển bằng nhau, vì trong ba số 36, 40, 15 có hai số chia hết cho 4, một số không chia hết cho 4.

HĐKP 1 nhằm gợi ra vấn đề về chia hết và chia có dư.

GV yêu cầu HS đọc hiểu kiến thức trọng tâm trình bày trong SGK.

GV nhấn mạnh: $0 \leq r < b$ (số dư phải nhỏ hơn số chia).

– ***Thực hành 1:*** a) 255 chia 3 dư 0 (thương là 85); 157 chia 3 dư 1 (thương là 52); 5105 chia 3 dư 2 (thương là 1 701).

b) Không thể.

2. Tính chất chia hết của một tổng

– ***HĐKP 2:***

Viết hai số chia hết cho 11. Tổng của chúng có chia hết cho 11 không?

Viết hai số chia hết cho 13. Tổng của chúng có chia hết cho 13 không?

HĐKP 2 nhằm đưa ra hai trường hợp cụ thể; từ đó khái quát thành Tính chất 1.

GV yêu cầu HS đọc Ví dụ 1 và nhận xét (Kiến thức trọng tâm) trong SGK trang 22.

– ***HĐKP 3:***

– Viết hai số trong đó có một số không chia hết cho 6, số còn lại chia hết cho 6. Kiểm tra xem tổng và hiệu của chúng có chia hết cho 6 không.

– Viết hai số trong đó có một số chia hết cho 7, số còn lại không chia hết cho 7. Kiểm tra xem tổng và hiệu của chúng có chia hết cho 7 không.

HĐKP 3 nhằm đưa ra hai trường hợp cụ thể; từ đó khái quát thành Tính chất 2.

GV yêu cầu HS đọc nhận xét (Kiến thức trọng tâm) và Ví dụ 2 trong SGK trang 23.

– ***Thực hành 2:*** a) 1 200 + 440 chia hết cho 4 vì mỗi số hạng đều chia hết cho 4;

400 – 324 chia hết cho 4 vì cả số bị trừ và số trừ đều chia hết cho 4;

2 . 3 . 4 . 6 + 27 không chia hết cho 4 vì số hạng thứ nhất chia hết cho 4, số 27 không chia hết cho 4.

b) Ví dụ: 12 và 23 có tổng là 35 chia hết cho 5, nhưng mỗi số hạng không chia hết cho 5.

– ***Vận dụng:*** Vì ba số hạng đã biết trong tổng A đều chia hết cho 2 nên:

Để A chia hết cho 2 thì x phải là số chia hết cho 2, tức x là số chẵn.

Để A không chia hết cho 2 thì x phải là số không chia hết cho 2, tức x là số lẻ.

III. Hướng dẫn giải các bài tập

1. a) 1 560 + 390 chia hết cho 15 (đúng); b) 456 + 555 không chia hết cho 10 (đúng);

c) 77 + 49 không chia hết cho 7 (sai); d) 6 624 – 1 806 chia hết cho 6 (đúng).

2. a) 144 : 3 = 48 là phép chia hết; $144 = 3 \cdot 48$.

b) 144 : 13 được thương là 11, dư 1, là phép chia có dư; $144 = 13 \cdot 11 + 1$.

c) 144 : 30 được thương là 4, dư 24, là phép chia có dư; $144 = 30 \cdot 4 + 24$.