BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

TOÁN 6

SÁCH GIÁO VIÊN



NHÀ XUẤT BẢN GIÁO DỤC VIỆT NAM

HÀ HUY KHOÁI (Tổng Chủ biên)
NGUYỄN HUY ĐOAN (Chủ biên)
NGUYỄN CAO CƯỜNG – TRẦN MẠNH CƯỜNG
DOÃN MINH CƯỜNG – SĨ ĐỨC QUANG – LƯU BÁ THẮNG

TOÁN 6

SÁCH GIÁO VIÊN

(*Tái bản lần thứ nhất*)

NHÀ XUẤT BẢN GIÁO DỤC VIỆT NAM

QUY ƯỚC VIẾT TẮT DÙNG TRONG SÁCH

HĐ	hoạt động
HS	học sinh
GV	giáo viên
SGK	sách giáo khoa
SGV	sách giáo viên

KẾT NỐI TRI THỨC
VỚI CUỘC SỐNG

LỜI NÓI ĐẦU

Sách giáo viên Toán 6 là tài liệu giúp giáo viên hiểu rõ các vấn đề về nội dung, mức độ yêu cầu, phương pháp giảng dạy sách giáo khoa Toán 6 thuộc bộ sách "Kết nối tri thức với cuộc sống". Cũng có thể hiểu *sách giáo viên Toán 6* là tài liệu hướng dẫn sử dụng sách giáo khoa Toán 6 trong công tác dạy học.

Với mong muốn tạo điều kiện cho giáo viên chủ động, sáng tạo trong giảng dạy, *sách giáo viên Toán 6* chủ yếu làm rõ các vấn đề sau:

1. Chương trình môn Toán cấp Trung học cơ sở, bao gồm cả vấn đề phương pháp dạy học được cụ thể hoá trong TOÁN 6 như thế nào.
2. Những vấn đề về nội dung mà TOÁN 6 có thể còn chưa thể hiện hết vì nhiều lí do khác nhau.
3. Các ý đồ của tác giả ẩn sau cấu trúc sách, cấu trúc bài học,... mà giáo viên cần hiểu rõ để truyền tải cho học sinh.
4. Một số gợi ý trong việc tổ chức học tập trên lớp như tổ chức thực hiện các hoạt động được thiết kế trong sách, bao gồm cả các bài luyện tập, thực hành, vận dụng,...
5. Cung cấp đáp án cho các hoạt động, câu hỏi, bài luyện tập trên lớp và một số bài tập về nhà.
6. Gợi ý tổ chức thực hiện các hoạt động trải nghiệm ngoài giờ lên lớp.

Với tinh thần đó, sách giáo viên Toán 6 gồm hai phần:

- *Phần một*: Những vấn đề chung

  Phần này sẽ trình bày các vấn đề như: Chương trình (mục tiêu và những điểm cần lưu ý); Giới thiệu chung về sách giáo khoa Toán 6 (quan điểm biên soạn, cấu trúc sách, cấu trúc các bài học, phương pháp tiếp cận và hệ thống bài tập); Phương pháp dạy học, kiểm tra đánh giá;

- *Phần hai*: Những vấn đề cụ thể

  Phần này sẽ đi vào từng chương, bài: nội dung, thời lượng và mục tiêu cần đạt; một số gợi ý về cách tổ chức giảng dạy hay thực hiện các cấu phần quan trọng của mỗi bài học; đáp án (nếu cần) cho một số câu hỏi, bài luyện tập tại lớp và bài tập về nhà.

Hi vọng, *sách giáo viên Toán 6* sẽ là tài liệu hữu ích cho giáo viên khi giảng dạy sách giáo khoa TOÁN 6.

MỤC LỤC

Trang

PHẦN MỘT. NHỮNG VẤN ĐỀ CHUNG 5

PHẦN HAI. HƯỚNG DẪN DẠY HỌC CÁC BÀI CỤ THỂ 26

CHƯƠNG I. TẬP HỢP CÁC SỐ TỰ NHIÊN 26
BÀI 1. TẬP HỢP (1 tiết) 27
BÀI 2. CÁCH GHI SỐ TỰ NHIÊN (1 tiết) 29
BÀI 3. THỨ TỰ TRONG TẬP HỢP CÁC SỐ TỰ NHIÊN (1 tiết) 32
BÀI 4. PHÉP CỘNG VÀ PHÉP TRỪ SỐ TỰ NHIÊN (1 tiết) 34
BÀI 5. PHÉP NHÂN VÀ PHÉP CHIA SỐ TỰ NHIÊN (2 tiết) 37
LUYỆN TẬP CHUNG (1 tiết) 41
BÀI 6. LUỸ THỪA VỚI SỐ MŨ SỐ TỰ NHIÊN (2 tiết) 41
BÀI 7. THỨ TỰ THỰC HIỆN CÁC PHÉP TÍNH (1 tiết) 45
LUYỆN TẬP CHUNG VÀ ÔN TẬP CHƯƠNG I (2 tiết) 48
CHƯƠNG II. TÍNH CHIA HẾT TRONG TẬP HỢP CÁC SỐ TỰ NHIÊN 50
BÀI 8. QUAN HỆ CHIA HẾT VÀ TÍNH CHẤT (2 tiết) 51
BÀI 9. DẤU HIỆU CHIA HẾT (2 tiết) 55
BÀI 10. SỐ NGUYÊN TỐ (2 tiết) 58
LUYỆN TẬP CHUNG (1 tiết) 62
BÀI 11. ƯỚC CHUNG. ƯỚC CHUNG LỚN NHẤT (2 tiết) 63
BÀI 12. BỘI CHUNG. BỘI CHUNG NHỎ NHẤT (2 tiết) 67
LUYỆN TẬP CHUNG (1 tiết) 70
ÔN TẬP CHƯƠNG II (1 tiết) 71
CHƯƠNG III. SỐ NGUYÊN 73
BÀI 13. TẬP HỢP CÁC SỐ NGUYÊN (2 tiết) 74
BÀI 14. PHÉP CỘNG VÀ PHÉP TRỪ SỐ NGUYÊN (3 tiết) 78
BÀI 15. QUY TẮC DẤU NGOẶC (1 tiết) 83
LUYỆN TẬP CHUNG (2 tiết) 85
BÀI 16. PHÉP NHÂN SỐ NGUYÊN (2 tiết) 86
BÀI 17. PHÉP CHIA HẾT. ƯỚC VÀ BỘI CỦA MỘT SỐ NGUYÊN (1 tiết) 90
LUYỆN TẬP CHUNG (2 tiết) 93
ÔN TẬP CHƯƠNG III (1 tiết) 93
CHƯƠNG IV. MỘT SỐ HÌNH PHẲNG TRONG THỰC TIỄN 96
BÀI 18. HÌNH TAM GIÁC ĐỀU. HÌNH VUÔNG. HÌNH LỤC GIÁC ĐỀU (3 tiết) 97
BÀI 19. HÌNH CHỮ NHẬT. HÌNH THOI. HÌNH BÌNH HÀNH. HÌNH THANG CÂN (3 tiết) 101
BÀI 20. CHU VI VÀ DIỆN TÍCH CỦA MỘT SỐ TỨ GIÁC ĐÃ HỌC (3 tiết) 105
LUYỆN TẬP CHUNG (2 tiết) 108
ÔN TẬP CHƯƠNG IV (1 tiết) 110
CHƯƠNG V. TÍNH ĐỐI XỨNG CỦA HÌNH PHẲNG TRONG TỰ NHIÊN 112
BÀI 21. HÌNH CÓ TRỤC ĐỐI XỨNG (2 tiết) 114
BÀI 22. HÌNH CÓ TÂM ĐỐI XỨNG (2 tiết) 117
LUYỆN TẬP CHUNG (2 tiết) 120
ÔN TẬP CHƯƠNG V (1 tiết) 121
HOẠT ĐỘNG THỰC HÀNH TRẢI NGHIỆM 123
TẤM THIỆP VÀ PHÒNG HỌC CỦA EM (2 tiết) 123
VẼ HÌNH ĐƠN GIẢN VỚI PHẦN MỀM GEOGEBRA (2 tiết) 124
SỬ DỤNG MÁY TÍNH CẦM TAY (1 tiết) 127
CHƯƠNG VI. PHÂN SỐ 131
BÀI 23. MỞ RỘNG KHÁI NIỆM PHÂN SỐ. PHÂN SỐ BẰNG NHAU (2 tiết) 132
BÀI 24. SO SÁNH PHÂN SỐ. HỖN SỐ DƯƠNG (2 tiết) 135
LUYỆN TẬP CHUNG (3 tiết) 138
BÀI 25. PHÉP CỘNG VÀ PHÉP TRỪ PHÂN SỐ (2 tiết) 139
BÀI 26. PHÉP NHÂN VÀ PHÉP CHIA PHÂN SỐ (2 tiết) 142
BÀI 27. HAI BÀI TOÁN VỀ PHÂN SỐ (1 tiết) 144
LUYỆN TẬP CHUNG (2 tiết) 147
ÔN TẬP CHƯƠNG VI (1 tiết) 148
CHƯƠNG VII. SỐ THẬP PHÂN 150
BÀI 28. SỐ THẬP PHÂN (1 tiết) 151
BÀI 29. TÍNH TOÁN VỚI SỐ THẬP PHÂN (4 tiết) 154
BÀI 30. LÀM TRÒN VÀ ƯỚC LƯỢNG (1 tiết) 159
BÀI 31. MỘT SỐ BÀI TOÁN VỀ TỈ SỐ VÀ TỈ SỐ PHẦN TRĂM (2 tiết) 162
LUYỆN TẬP CHUNG (2 tiết) 166
ÔN TẬP CHƯƠNG VII (1 tiết) 167
CHƯƠNG VIII. NHỮNG HÌNH HÌNH HỌC CƠ BẢN 169
BÀI 32. ĐIỂM VÀ ĐƯỜNG THẲNG (3 tiết) 171
BÀI 33. ĐIỂM NẰM GIỮA HAI ĐIỂM. TIA (2 tiết) 176
BÀI 34. ĐOẠN THẲNG. ĐỘ DÀI ĐOẠN THẲNG (2 tiết) 178
BÀI 35. TRUNG ĐIỂM CỦA ĐOẠN THẲNG (1 tiết) 181
LUYỆN TẬP CHUNG (2 tiết) 183
BÀI 36. GÓC (2 tiết) 184
BÀI 37. SỐ ĐO GÓC (2 tiết) 187
LUYỆN TẬP CHUNG (1 tiết) 189
ÔN TẬP CHƯƠNG VIII (1 tiết) 190
CHƯƠNG IX. DỮ LIỆU VÀ XÁC SUẤT THỰC NGHIỆM 192
BÀI 38. DỮ LIỆU VÀ THU THẬP DỮ LIỆU (2 tiết) 193
BÀI 39. BẢNG THỐNG KÊ VÀ BIỂU ĐỒ TRANH (2 tiết) 196
BÀI 40. BIỂU ĐỒ CỘT (2 tiết) 198
BÀI 41. BIỂU ĐỒ CỘT KÉP (2 tiết) 201
LUYỆN TẬP CHUNG (2 tiết) 203
BÀI 42. KẾT QUẢ CÓ THỂ VÀ SỰ KIỆN TRONG TRÒ CHƠI, THÍ NGHIỆM (2 tiết) 204
BÀI 43. XÁC SUẤT THỰC NGHIỆM (1 tiết) 207
LUYỆN TẬP CHUNG (1 tiết) 209
ÔN TẬP CHƯƠNG IX (2 tiết) 210
HOẠT ĐỘNG THỰC HÀNH TRẢI NGHIỆM 212
KẾ HOẠCH CHI TIÊU CÁ NHÂN VÀ GIA ĐÌNH (1 tiết) 212
HOẠT ĐỘNG THỂ THAO NÀO ĐƯỢC YÊU THÍCH NHẤT TRONG HÈ? (2 tiết) 214
VẼ HÌNH ĐƠN GIẢN VỚI PHẦN MỀM GEOGEBRA (2 tiết) 215
BÀI TẬP ÔN TẬP CUỐI NĂM 217

PHẦN MỘT NHỮNG VẤN ĐỀ CHUNG

A VỀ CHƯƠNG TRÌNH MÔN TOÁN

1 Mục tiêu của môn Toán cấp Trung học cơ sở

Môn Toán cấp Trung học cơ sở nhằm giúp HS đạt các mục tiêu chủ yếu sau:

a) Góp phần hình thành và phát triển năng lực toán học với yêu cầu cần đạt: nêu và trả lời được câu hỏi khi lập luận, giải quyết vấn đề, thực hiện được việc lập luận hợp lí khi giải quyết vấn đề, chứng minh được mệnh đề toán học không quá phức tạp; sử dụng được các mô hình toán học (công thức toán học, phương trình đại số, hình biểu diễn,...) để mô tả tình huống xuất hiện trong một số bài toán thực tiễn không quá phức tạp; sử dụng được ngôn ngữ toán học kết hợp với ngôn ngữ thông thường để biểu đạt các nội dung toán học cũng như thể hiện chứng cứ, cách thức và kết quả lập luận; trình bày được ý tưởng và cách sử dụng công cụ, phương tiện học toán để thực hiện một nhiệm vụ học tập hoặc để diễn tả những lập luận, chứng minh toán học.

b) Có những kiến thức và kĩ năng toán học cơ bản về:

- Số và Đại số: Hệ thống số (từ số tự nhiên đến số thực); tính toán và sử dụng công cụ tính toán; ngôn ngữ và kí hiệu đại số; biến đổi biểu thức đại số, phương trình, hệ phương trình, bất phương trình; sử dụng ngôn ngữ hàm số để mô tả (mô hình hoá) một số quá trình và hiện tượng trong thực tiễn.
- Hình học và Đo lường: Nội dung Hình học và Đo lường ở cấp học này bao gồm Hình học trực quan và Hình học phẳng. Hình học trực quan tiếp tục cung cấp ngôn ngữ, kí hiệu, mô tả (ở mức độ trực quan) những đối tượng của thực tiễn (hình phẳng, hình khối); tạo lập một số mô hình hình học thông dụng; tính toán một số yếu tố hình học; phát triển trí tưởng tượng không gian; giải quyết một số vấn đề thực tiễn đơn giản gắn với Hình học và Đo lường. Hình học phẳng cung cấp những kiến thức và kĩ năng (ở mức độ suy luận lôgic) về các quan hệ hình học và một số hình phẳng thông dụng (điểm, đường thẳng, tia, đoạn thẳng, góc, hai đường thẳng song song, tam giác, tứ giác, đường tròn).
- Thống kê và Xác suất: Thu thập, phân loại, biểu diễn, phân tích và xử lí dữ liệu thống kê; phân tích dữ liệu thống kê thông qua tần số, tần số tương đối; nhận biết một số

quy luật thống kê đơn giản trong thực tiễn; sử dụng thống kê để hiểu các khái niệm cơ bản về xác suất thực nghiệm của một biến cố và xác suất của một biến cố; nhận biết ý nghĩa của xác suất trong thực tiễn.

c) Góp phần giúp HS có những hiểu biết ban đầu về các ngành nghề gắn với môn Toán; có ý thức hướng nghiệp dựa trên năng lực và sở thích, điều kiện và hoàn cảnh của bản thân; định hướng phân luồng sau trung học cơ sở (tiếp tục học lên, học nghề hoặc tham gia vào cuộc sống lao động).

2 Những điểm cần chú ý về nội dung chương trình môn Toán cấp Trung học cơ sở

Chương trình môn Toán cấp Trung học cơ sở năm 2018 (sau đây gọi tắt là *chương trình*) gồm ba mạch kiến thức: Số và Đại số, Hình học và Đo lường, Thống kê và Xác suất.

Đáng chú ý là các tác giả chương trình đã nêu rõ quan điểm xây dựng chương trình là: "Chương trình môn Toán chỉ quy định những nguyên tắc, định hướng chung về yêu cầu cần đạt về phẩm chất và năng lực của HS, nội dung giáo dục, phương pháp giáo dục và việc đánh giá kết quả giáo dục, không quy định quá chi tiết, để tạo điều kiện cho các tác giả SGK và GV phát huy tính chủ động, sáng tạo trong thực hiện chương trình."

Với quan điểm như vậy, khi thực hiện "một chương trình – nhiều bộ SGK", thì khó tránh khỏi sự thiếu thống nhất về mặt chi tiết giữa các bộ SGK khác nhau. Do đó khi sử dụng bộ sách này, các GV cần nghiên cứu kĩ nội dung của từng chương, từng bài học sẽ được trình bày trong SGV Toán 6.

So với chương trình trước đây, nội dung chương trình mới môn Toán lớp 6 có một số điểm đáng chú ý như sau:

1. Mạch *Số và Đại số* về cơ bản không thay đổi nhiều, ngoài một vài điều chỉnh nhỏ:

1.1. Tập hợp: Sử dụng được cách cho tập hợp, không nêu yêu cầu về giao của hai tập hợp.

1.2. Số tự nhiên: Biểu diễn số tự nhiên trong hệ thập phân và (quan hệ) thứ tự trong tập các số tự nhiên. Vận dụng các tính chất của phép cộng và nhân số tự nhiên trong tính toán, nhất là tính nhẩm, tính nhanh hợp lí. Giải quyết một số vấn đề thực tiễn nhờ tính toán số tự nhiên.

1.3. Số nguyên: Chưa đề cập giá trị tuyệt đối. Vận dụng các tính chất của phép cộng và nhân số nguyên trong tính toán, nhất là tính nhẩm, tính nhanh hợp lí. Giải quyết một số vấn đề thực tiễn nhờ số nguyên.

1.4. Phân số và số thập phân: Chỉ đề cập hỗn số dương. Các phép toán về số thập phân được chú ý hơn, nhất là nhân và chia, do ở Tiểu học, HS chỉ học tính toán số thập phân ở mức hạn chế: nhân, chia cho "các số thập phân có không quá hai chữ số khác 0 ở dạng: *0,a và 0,ab*", và do yêu cầu của thực tiễn đời sống.

Nội dung		Yêu cầu cần đạt
Số		
Số tự nhiên	*Số tự nhiên và tập hợp các số tự nhiên. Thứ tự trong tập hợp các số tự nhiên*	– Sử dụng được thuật ngữ tập hợp, phần tử thuộc (không thuộc) một tập hợp; sử dụng được cách cho tập hợp. – Nhận biết được tập hợp các số tự nhiên. – Biểu diễn được số tự nhiên trong hệ thập phân. – Biểu diễn được các số tự nhiên từ 1 đến 30 bằng cách sử dụng các chữ số La Mã. – Nhận biết được (quan hệ) thứ tự trong tập hợp các số tự nhiên; so sánh được hai số tự nhiên cho trước.
	Các phép tính với số tự nhiên. Phép tính luỹ thừa với số mũ tự nhiên	– Thực hiện được các phép tính: cộng, trừ, nhân, chia trong tập hợp số tự nhiên. – Vận dụng được các tính chất giao hoán, kết hợp, phân phối của phép nhân đối với phép cộng trong tính toán. – Thực hiện được phép tính luỹ thừa với số mũ tự nhiên; thực hiện được các phép nhân và phép chia hai luỹ thừa cùng cơ số với số mũ tự nhiên. – Nhận biết được thứ tự thực hiện các phép tính. – Vận dụng được các tính chất của phép tính (kể cả phép tính luỹ thừa với số mũ tự nhiên) để tính nhẩm, tính nhanh một cách hợp lí. – Giải quyết được những vấn đề thực tiễn gắn với thực hiện các phép tính (ví dụ: tính tiền mua sắm, tính lượng hàng mua được từ số tiền đã có,...).
	Tính chia hết trong tập hợp các số tự nhiên. Số nguyên tố. Ước chung và bội chung	– Nhận biết được quan hệ chia hết, khái niệm ước và bội. – Vận dụng được dấu hiệu chia hết cho 2, 5, 9, 3 để xác định một số đã cho có chia hết cho 2, 5, 9, 3 hay không. – Nhận biết được khái niệm số nguyên tố, hợp số. – Thực hiện được việc phân tích một số tự nhiên lớn hơn 1 thành tích của các thừa số nguyên tố trong những trường hợp đơn giản. – Xác định được ước chung, ước chung lớn nhất; xác định được bội chung, bội chung nhỏ nhất của hai hoặc ba số tự nhiên; nhận biết được phân số tối giản; thực hiện được phép cộng, phép trừ phân số bằng cách sử dụng ước chung lớn nhất, bội chung nhỏ nhất.

Nội dung		Yêu cầu cần đạt
		– Nhận biết được phép chia có dư, định lí về phép chia có dư. – Vận dụng được kiến thức số học vào giải quyết những vấn đề thực tiễn (ví dụ: tính toán tiền hay lượng hàng hoá khi mua sắm, xác định số đồ vật cần thiết để sắp xếp chúng theo những quy tắc cho trước,...).
Số nguyên	*Số nguyên âm và tập hợp các số nguyên. Thứ tự trong tập hợp các số nguyên*	– Nhận biết được số nguyên âm, tập hợp các số nguyên. – Biểu diễn được số nguyên trên trục số. – Nhận biết được số đối của một số nguyên. – Nhận biết được thứ tự trong tập hợp các số nguyên. So sánh được hai số nguyên cho trước. – Nhận biết được ý nghĩa của số nguyên âm trong một số bài toán thực tiễn.
	Các phép tính với số nguyên. Tính chia hết trong tập hợp các số nguyên	– Thực hiện được các phép tính: cộng, trừ, nhân, chia (chia hết) trong tập hợp các số nguyên. – Vận dụng được các tính chất giao hoán, kết hợp, phân phối của phép nhân đối với phép cộng, quy tắc dấu ngoặc trong tập hợp các số nguyên trong tính toán (tính viết và tính nhẩm, tính nhanh một cách hợp lí). – Nhận biết được quan hệ chia hết, khái niệm ước và bội trong tập hợp các số nguyên. – Giải quyết được những vấn đề thực tiễn gắn với thực hiện các phép tính về số nguyên (ví dụ: tính lỗ lãi khi buôn bán,...).
Phân số	*Phân số. Tính chất cơ bản của phân số. So sánh phân số*	– Nhận biết được phân số với tử số hoặc mẫu số là số nguyên âm. – Nhận biết được khái niệm hai phân số bằng nhau và nhận biết được quy tắc bằng nhau của hai phân số. – Nêu được hai tính chất cơ bản của phân số. – So sánh được hai phân số cho trước. – Nhận biết được số đối của một phân số. – Nhận biết được hỗn số dương.
	Các phép tính với phân số	– Thực hiện được các phép tính cộng, trừ, nhân, chia với phân số. – Vận dụng được các tính chất giao hoán, kết hợp, phân phối của phép nhân đối với phép cộng, quy tắc dấu ngoặc với phân số trong tính toán (tính viết và tính nhẩm, tính nhanh một cách hợp lí).

Nội dung		Yêu cầu cần đạt
		– Tính được giá trị phân số của một số cho trước và tính được một số biết giá trị phân số của số đó. – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với các phép tính về phân số (ví dụ: các bài toán liên quan đến chuyển động trong Vật lí,...).
Số thập phân	*Số thập phân và các phép tính với số thập phân. Tỉ số và tỉ số phần trăm*	– Nhận biết được số thập phân âm, số đối của một số thập phân. – So sánh được hai số thập phân cho trước. – Thực hiện được các phép tính cộng, trừ, nhân, chia với số thập phân. – Vận dụng được các tính chất giao hoán, kết hợp, phân phối của phép nhân đối với phép cộng, quy tắc dấu ngoặc với số thập phân trong tính toán (tính viết và tính nhẩm, tính nhanh một cách hợp lí). – Thực hiện được ước lượng và làm tròn số thập phân. – Tính được tỉ số và tỉ số phần trăm của hai đại lượng. – Tính được giá trị phần trăm của một số cho trước và tính được một số biết giá trị phần trăm của số đó. – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với các phép tính về số thập phân, tỉ số và tỉ số phần trăm (ví dụ: các bài toán liên quan đến lãi suất tín dụng, liên quan đến thành phần các chất trong Hoá học,...).

2. Mạch *Hình học và Đo lường* gồm hai phần: Hình học phẳng và Hình học trực quan

2.1. Hình học phẳng: Không đưa vào các khái niệm góc kề, hai góc phụ nhau, hai góc kề bù, tia phân giác, đường tròn, tam giác.

2.2. Hình học trực quan: Đây là một yêu cầu hoàn toàn mới ở lớp 6, cả về nội dung kiến thức lẫn phương pháp tiếp cận.

- Về kiến thức, chương trình yêu cầu HS nhận dạng được tam giác đều, lục giác đều và một số tứ giác đặc biệt như: hình vuông, hình chữ nhật, hình bình hành, hình thoi, hình thang cân; mô tả một số yếu tố cơ bản trong các hình đó (thực chất là mô tả vài tính chất của các yếu tố như cạnh, góc, đường chéo, chu vi, diện tích); nhận biết tính đối xứng (đối xứng trục và đối xứng tâm) và vai trò của những hình có tính đối xứng trong thế giới tự nhiên khi quan sát trên hình ảnh hai chiều.
- Về phương pháp tiếp cận, chương trình không đòi hỏi suy luận, tư duy chặt chẽ Toán học, nhưng rất coi trọng kết nối với đời sống thực tế, và coi trọng thực hành như: lắp ghép hình, sử dụng các công cụ học tập để vẽ hình, cắt giấy,...

Nội dung		Yêu cầu cần đạt
Hình học trực quan		
Các hình phẳng trong thực tiễn	*Tam giác đều, hình vuông, lục giác đều*	– Nhận dạng được tam giác đều, hình vuông, lục giác đều. – Mô tả được một số yếu tố cơ bản (cạnh, góc, đường chéo) của: tam giác đều (ví dụ: ba cạnh bằng nhau, ba góc bằng nhau); hình vuông (ví dụ: bốn cạnh bằng nhau, mỗi góc là góc vuông, hai đường chéo bằng nhau); lục giác đều (ví dụ: sáu cạnh bằng nhau, sáu góc bằng nhau, ba đường chéo chính bằng nhau). – Vẽ được tam giác đều, hình vuông bằng dụng cụ học tập. – Tạo lập được lục giác đều thông qua việc lắp ghép các tam giác đều.
	Hình chữ nhật, hình thoi, hình bình hành, hình thang cân	– Mô tả được một số yếu tố cơ bản (cạnh, góc, đường chéo) của hình chữ nhật, hình thoi, hình bình hành, hình thang cân. – Vẽ được hình chữ nhật, hình thoi, hình bình hành bằng các dụng cụ học tập. – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với việc tính chu vi và diện tích của các hình đặc biệt nói trên (ví dụ: tính chu vi hoặc diện tích của một số đối tượng có dạng đặc biệt nói trên,...).
Tính đối xứng của hình phẳng trong thế giới tự nhiên	*Hình có trục đối xứng*	– Nhận biết được trục đối xứng của một hình phẳng. – Nhận biết được những hình phẳng trong tự nhiên có trục đối xứng (khi quan sát trên hình ảnh 2 chiều).
	Hình có tâm đối xứng	– Nhận biết được tâm đối xứng của một hình phẳng. – Nhận biết được những hình phẳng trong thế giới tự nhiên có tâm đối xứng (khi quan sát trên hình ảnh 2 chiều).
	Vai trò của đối xứng trong thế giới tự nhiên	– Nhận biết được tính đối xứng trong Toán học, tự nhiên, nghệ thuật, kiến trúc, công nghệ chế tạo,... – Nhận biết được vẻ đẹp của thế giới tự nhiên biểu hiện qua tính đối xứng (ví dụ: nhận biết vẻ đẹp của một số loài thực vật, động vật trong tự nhiên có tâm đối xứng hoặc có trục đối xứng).
Hình học phẳng		
Các hình hình học cơ bản	*Điểm, đường thẳng, tia*	– Nhận biết được những quan hệ cơ bản giữa điểm, đường thẳng: điểm thuộc đường thẳng, điểm không thuộc đường thẳng; tiên đề về đường thẳng đi qua hai điểm phân biệt.

		– Nhận biết được khái niệm hai đường thẳng cắt nhau, song song. – Nhận biết được khái niệm ba điểm thẳng hàng, ba điểm không thẳng hàng. – Nhận biết được khái niệm điểm nằm giữa hai điểm. – Nhận biết được khái niệm tia.
	Đoạn thẳng. Độ dài đoạn thẳng	Nhận biết được khái niệm đoạn thẳng, trung điểm của đoạn thẳng, độ dài đoạn thẳng.
	Góc. Các góc đặc biệt. Số đo góc	– Nhận biết được khái niệm góc, điểm trong của góc (không đề cập đến góc lõm). – Nhận biết được các góc đặc biệt (góc vuông, góc nhọn, góc tù, góc bẹt). – Nhận biết được khái niệm số đo góc.

3. Mạch *Thống kê và Xác suất* cũng là một yêu cầu hoàn toàn mới. Nhìn tổng thể, HS được học Thống kê – Xác suất ở tất cả các lớp học, ngay từ lớp 2. Riêng với lớp 6 chương trình quy định như sau (trích dẫn văn bản chương trình):

Một số yếu tố thống kê

Thu thập và tổ chức dữ liệu	*Thu thập, phân loại, biểu diễn dữ liệu theo các tiêu chí cho trước.*	– Thực hiện được việc thu thập, phân loại dữ liệu theo các tiêu chí cho trước từ những nguồn: bảng biểu, kiến thức trong các môn học khác. – Nhận biết được tính hợp lí của dữ liệu theo các tiêu chí đơn giản.
	Mô tả và biểu diễn dữ liệu trên các bảng, biểu đồ.	– Đọc và mô tả thành thạo các dữ liệu ở dạng: bảng thống kê; biểu đồ tranh; biểu đồ dạng cột/cột kép (*column chart*). – Lựa chọn và biểu diễn được dữ liệu vào bảng, biểu đồ thích hợp ở dạng: bảng thống kê; biểu đồ tranh; biểu đồ dạng cột/cột kép (*column chart*).
Phân tích và xử lí dữ liệu	*Hình thành và giải quyết vấn đề đơn giản xuất hiện từ các số liệu và biểu đồ thống kê đã có.*	– Nhận ra được vấn đề hoặc quy luật đơn giản dựa trên phân tích các số liệu thu được ở dạng: bảng thống kê; biểu đồ tranh; biểu đồ dạng cột/cột kép (*column chart*). – Giải quyết được những vấn đề đơn giản liên quan đến các số liệu thu được ở dạng: bảng thống kê; biểu đồ tranh; biểu đồ dạng cột/cột kép (*column chart*). – Nhận biết được mối liên hệ giữa thống kê với những kiến thức trong các môn học trong Chương trình lớp 6 (ví dụ: Lịch sử và Địa lí lớp 6, Khoa học tự nhiên lớp 6,...) và trong thực tiễn (ví dụ: khí hậu, giá cả thị trường,...).

Một số yếu tố xác suất

Một số yếu tố xác suất	*Làm quen với một số mô hình xác suất đơn giản. Làm quen với việc mô tả xác suất (thực nghiệm) của khả năng xảy ra nhiều lần của một sự kiện trong một số mô hình xác suất đơn giản.*	– Làm quen với mô hình xác suất trong một số trò chơi, thí nghiệm đơn giản (ví dụ: ở trò chơi tung đồng xu thì mô hình xác suất gồm hai khả năng ứng với mặt xuất hiện của đồng xu,...). – Làm quen với việc mô tả xác suất (thực nghiệm) của khả năng xảy ra nhiều lần của một sự kiện trong một số mô hình xác suất đơn giản.
	Mô tả xác suất (thực nghiệm) của khả năng xảy ra nhiều lần của một sự kiện trong một số mô hình xác suất đơn giản.	Sử dụng được phân số để mô tả xác suất (thực nghiệm) của khả năng xảy ra nhiều lần thông qua kiểm đếm số lần lặp lại của khả năng đó trong một số mô hình xác suất đơn giản.

4. Thời lượng để thực hiện toàn bộ nội dung nói trên là 140 tiết. Theo chương trình, thời lượng dành cho từng nội dung (bao gồm cả các tiết luyện tập, ôn tập, kiểm tra) được quy định, so với chương trình trước đây như sau:

Mạch kiến thức	Thời lượng theo chương trình mới	Thời lượng theo chương trình trước đây	Ghi chú (những thay đổi quan trọng về nội dung)
Số học – Đại số	49% (khoảng 69 tiết)	Khoảng 110 tiết	*Bớt*: Số phần tử của tập hợp, giao của hai tập hợp; giá trị tuyệt đối; quy tắc chuyển vế. *Thêm*: Số thập phân và các phép tính với số thập phân; làm tròn số thập phân và ước lượng.
Đo lường – Hình học	30% (khoảng 42 tiết)	Khoảng 30 tiết	*Bớt*: nửa mặt phẳng; tia phân giác; đường tròn; tam giác. *Thêm*: Toàn bộ phần Hình học trực quan.
Thống kê – Xác suất	14% (khoảng 19 tiết)	0	Chưa có.
Hoạt động trải nghiệm	7% (khoảng 10 tiết)	0	Chưa có.

NHẬN XÉT: Bảng trên cho thấy:

- Mạch Số học – Đại số: lượng kiến thức nặng hơn chương trình trước đây. Trong khi đó thời lượng dành cho mạch kiến thức này lại giảm đi tới 40 tiết.
- Mạch Hình học – Đo lường: Phần Hình học phẳng giảm nhiều so với chương trình trước đây có thể thực hiện trong không quá 20 tiết. Thời lượng còn lại khoảng 22 tiết. Hình học trực quan tuy mới nhưng cũng không thể "sử dụng" hết 22 tiết còn lại đó.

Từ nhận xét trên, các tác giả khuyến nghị rằng: Mặc dù thời lượng dự kiến cho mỗi bài học trong TOÁN 6 được nêu rõ trong phần tiếp theo (nhằm đáp ứng yêu cầu của chương trình) nhưng khi thực hiện kế hoạch giảng dạy, nhà trường có thể và nên phân bổ lại thời lượng cho phù hợp với tình hình thực tế.

B GIỚI THIỆU SÁCH GIÁO KHOA TOÁN 6

1 Quan điểm biên soạn sách giáo khoa Toán 6

1.1. *SGK Toán 6 được biên soạn nhằm đáp ứng các yêu cầu chung đối với SGK mới*

- Tuân thủ định hướng đổi mới giáo dục phổ thông với trọng tâm là chuyển nền giáo dục từ chú trọng truyền thụ kiến thức sang giúp HS hình thành, phát triển toàn diện phẩm chất và năng lực.
- Bám sát các tiêu chuẩn SGK mới theo Thông tư số 33/2017 của Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành ngày 22 tháng 12 năm 2017.

1.2. *Tư tưởng chủ đạo trong SGK được thể hiện rõ từ cấu trúc của sách đến cách tiếp cận các nội dung giáo dục*

- Đổi mới SGK theo mô hình phát triển phẩm chất và năng lực của HS nhưng không xem nhẹ vai trò của kiến thức. Kiến thức và kĩ năng là hai nhân tố quan trọng để phát triển phẩm chất và năng lực của HS; đồng thời chúng có quan hệ mật thiết với nhau: có kiến thức thì mới hình thành và phát triển được kĩ năng; ngược lại, có rèn luyện và nâng cao kĩ năng thì kiến thức mới được củng cố và phát triển sâu sắc.
- Kiến thức Toán không chỉ phát triển từ chính Toán học mà quan trọng hơn, còn bắt nguồn từ cuộc sống và phục vụ cho cuộc sống.
- Nội dung và phương pháp giáo dục phải phù hợp với đặc điểm tâm lí và trải nghiệm của HS lớp 6.
- Các năng lực chung và năng lực Toán học có quan hệ liên kết, gắn bó, hỗ trợ lẫn nhau, cùng nhau phát triển. Do đó, bên cạnh các năng lực vốn đã được coi trọng như năng lực tư duy lập luận Toán học, năng lực mô hình hoá Toán học, năng lực giải quyết vấn đề Toán học, không thể xem nhẹ các năng lực như: năng lực giao tiếp Toán học (đọc, nghe, viết, diễn đạt các nội dung Toán học), năng lực tự học, năng lực sử dụng công cụ học Toán.
- Nội dung Toán 6 phải bảo đảm tính tích hợp nội môn và liên môn, tính phân hoá trong giáo dục và hỗ trợ tốt cho GV trong việc đổi mới phương pháp dạy học.

2 Về cấu trúc sách

SGK Toán 6 trước đây gồm hai phần độc lập: Phần Số học và phần Hình học. Chương trình mới cũng quy định rõ ba mạch kiến thức: Số và Đại số; Hình học và Đo lường;

Thống kê và Xác suất. TOÁN 6 tuy không tách ba mạch kiến thức đó thành ba phần độc lập, nhưng chúng cũng được sắp xếp theo mạch kiến thức trong mỗi tập, thể hiện trong 9 chương. Cụ thể là:

TẬP MỘT	TẬP HAI
Chương I. Tập hợp các số tự nhiên	**Chương VI.** Phân số
Chương II. Tính chia hết trong tập hợp các số tự nhiên	**Chương VII.** Số thập phân
Chương III. Số nguyên	**Chương VIII.** Những hình hình học cơ bản
Chương IV. Một số hình phẳng trong thực tiễn	**Chương IX.** Dữ liệu và xác suất thực nghiệm
Chương V. Tính đối xứng của hình phẳng trong tự nhiên	Hoạt động thực hành trải nghiệm
Hoạt động thực hành trải nghiệm	

3 Về cấu trúc bài học

Cấu trúc của các bài học trong TOÁN 6 là nhằm đáp ứng yêu cầu: Các bài học trong SGK phải tạo điều kiện cho GV vận dụng linh hoạt, sáng tạo các phương pháp và hình thức tổ chức dạy học lấy hoạt động của HS làm trung tâm; kết hợp nhuần nhuyễn, sáng tạo với việc vận dụng các phương pháp, kĩ thuật dạy học truyền thống; tạo cơ hội và khuyến khích HS tích cực, chủ động trong học tập.

Tiêu chí để đánh giá SGK cũng nêu rõ: Cấu trúc bài học trong SGK bao gồm các thành phần cơ bản sau: mở đầu, kiến thức mới, luyện tập, vận dụng.

Với mong muốn giúp cho GV không mất quá nhiều thời gian chuẩn bị bài giảng, đồng thời có nhiều cơ hội thể hiện tính linh hoạt và sáng tạo khi lên lớp, mỗi bài học trong TOÁN 6 đều được thiết kế từ các *cấu phần*.

Cấu phần của mỗi bài học chính là những thành phần cấu tạo nên bài học đó.

Trong SGK trước đây, mỗi bài học cũng gồm các cấu phần như: cung cấp kiến thức mới, ví dụ, luyện tập, chú ý,... Tuy nhiên chức năng của chúng trong mỗi bài học chưa được làm rõ (chỉ trừ những hoạt động quen thuộc như ví dụ, chú ý, nhận xét).

TOÁN 6 chỉ rõ chức năng của các cấu phần đó, bằng cách đặt cho mỗi cấu phần một cái tên phù hợp với chức năng của nó. Qua đó, GV có thể nhận biết vai trò của mỗi cấu phần và sáng tạo nên cách tổ chức thực hiện từng cấu phần trong giờ lên lớp.

Dưới đây là các cấu phần được sử dụng trong TOÁN 6:

3.1. *Các cấu phần chính*

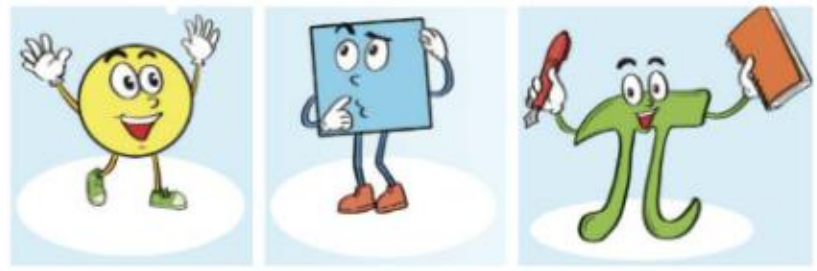
CHỨC NĂNG	CẤU PHẦN	ĐẶC ĐIỂM
Mở đầu	Nêu vấn đề	Mở đầu một bài học hoặc một mục (không sử dụng logo hay tên gọi)
Hình thành kiến thức	Tìm tòi – Khám phá	– Nhận biết qua logo  ; – Gồm các hoạt động của HS tại lớp; – Giáo viên tổ chức, hướng dẫn.
	Đọc hiểu – Nghe hiểu	– Nhận biết qua logo  ; – GV lựa chọn cách tổ chức: hoặc cho HS tự đọc tại lớp hoặc giảng bài theo cách truyền thống. – Câu hỏi  để đánh giá kết quả.
Luyện tập, củng cố	Ví dụ, Luyện tập, Thực hành	HS luyện tập các kĩ năng toán cơ bản hay sử dụng công cụ học tập.
	Tranh luận	– Nhận biết qua logo  kèm tên cấu phần. – HS trao đổi tại lớp về một vấn đề cụ thể, nhằm làm sâu sắc hơn kiến thức đã học.
Vận dụng, phát triển	Vận dụng	HS vận dụng kiến thức để giải Toán (toán thuần tuý hoặc toán thực tế), trên mức cơ bản.
	Thử thách nhỏ	– Nhận biết qua logo  kèm tên cấu phần. – HS vận dụng kiến thức đã học để giải quyết một bài toán hay một trò chơi. – Mục đích khơi dậy lòng yêu Toán cho HS, không bắt buộc phải làm tại lớp.

Chú ý rằng không nhất thiết tất cả các bài học cũng như các mục lớn của bài học đều phải có đủ các cấu phần nói trên. Điều này cho phép các tác giả sử dụng linh hoạt các cấu phần trong việc thiết kế một bài học.

3.2. Bên cạnh các cấu phần chính, sách còn có một số *cấu phần phụ* nhằm hỗ trợ cho cấu phần chính và giúp HS mở rộng tri thức, phát triển năng lực.

- Cấu phần "EM CÓ BIẾT? " sẽ cung cấp cho HS những câu chuyện Toán học hay một vài kiến thức mới dành cho các HS muốn mở rộng kiến thức của mình. *Không bắt buộc HS đọc hay ghi nhớ* nội dung của cấu phần này.

- Ba nhân vật TRÒN, VUÔNG và PI sẽ phối hợp giúp HS (qua các bóng nói):
  - Gợi ý những điểm mấu chốt để giải các bài luyện tập nếu HS gặp khó;
  - Trao đổi kinh nghiệm học tập; những cách biểu đạt thường gặp khi đọc những tài liệu tham khảo môn Toán.
  - Đưa ra những lưu ý cần thiết hay những suy đoán để trao đổi chung.



3.3. Với cấu trúc bài học như trên, TOÁN 6 *tạo ra nhiều cơ hội* để HS hình thành và phát triển *5 nhóm năng lực (NL) toán học*:

NHÓM NĂNG LỰC	CÁC CẤU PHẦN TẠO CƠ HỘI PHÁT TRIỂN NL
NL tư duy và lập luận toán học	Tất cả các cấu phần chính
NL mô hình hoá toán học	Tìm tòi - Khám phá, Vận dụng, Thử thách nhỏ
NL giải quyết vấn đề toán học	Vận dụng, Thử thách nhỏ
NL giao tiếp toán học, tự học	Đọc hiểu - Nghe hiểu, Tranh luận, Em có biết?
NL sử dụng công cụ học toán	Thực hành, Góc công nghệ thông tin.

4 Về cách tiếp cận nội dung

4.1. *Đối với các khái niệm mới*, TOÁN 6 lựa chọn con đường tiếp cận chủ yếu là:

Thực tiễn → Trực quan → Trừu tượng → Ứng dụng.

VÍ DỤ 1. *Khái niệm tập hợp*

THỰC TIỄN
Một lọ hoa; một bình cá vàng



Tập hợp gồm các bông hồng trong lọ hoa
Hình 1.1



Tập hợp gồm ba con cá vàng trong bình
Hình 1.2

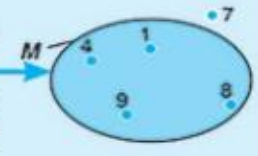
Bài này sẽ giúp các em tìm hiểu về tập hợp, một khái niệm cơ bản của Toán học.

TRỰC QUAN
Biểu đồ Ven với các con số

1. TẬP HỢP VÀ PHẦN TỬ CỦA TẬP HỢP

Tập hợp

- Trên Hình 1.1 (H.1.1) ta có tập hợp các bông hồng trong lọ hoa.
- Trên Hình 1.2 ta có tập hợp các con cá vàng trong bình cá.
- Hình 1.3 biểu diễn tập hợp gồm các số 4; 1; 9 và 8; Nếu kí hiệu *M* là tập hợp này thì các số 4; 1; 9 và 8 là các phần tử của tập hợp *M*.
- Gọi *B* là tập hợp các chữ cái viết thường trong tiếng Việt. Khi đó *a*, *b*, *c*,... là những phần tử của tập hợp *B*.



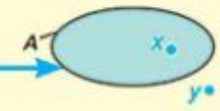
Hình 1.3

TRỪU TƯỢNG
Ghi nhớ về tập hợp và phần tử của nó

Một tập hợp (gọi tắt là tập) bao gồm những đối tượng nhất định. Các đối tượng ấy được gọi là những phần tử của tập hợp.

x là một phần tử của tập *A*,
kí hiệu là $x \in A$ (đọc là *x* thuộc *A*)

y không là phần tử của tập *A*,
kí hiệu là $y \notin A$ (đọc là *y* không thuộc *A*)



VÍ DỤ 2. *Hình có trục đối xứng*

Bài này thuộc tiểu mạch "Hình học trực quan". Do đó nội dung gắn với thực tiễn được đề cao hơn.

THỰC TIỄN
Các hình ảnh về hình có trục đối xứng trong đời sống

TRỰC QUAN
Việc gấp đôi tờ giấy được dùng để mô phỏng tính đối xứng trục

TRỪU TƯỢNG
Khái niệm hình có trục đối xứng được hiểu một cách trực quan

BÀI 21

HÌNH CÓ TRỤC ĐỐI XỨNG

KHÁI NIỆM, THUẬT NGỮ
Hình có trục đối xứng
Trục đối xứng

KIẾN THỨC, KĨ NĂNG
- Nhận biết hình có trục đối xứng.
- Nhận biết trục đối xứng của một hình trên giấy bằng cách gấp đôi tờ giấy.
- Gấp giấy để cắt chữ hoặc một số hình đơn giản.

Trong thiên nhiên và trong đời sống, chúng ta thường gặp rất nhiều hình ảnh đẹp.


Khuê Văn Các


Tháp Eiffel


Mặt hồ

Các hình ảnh trên đều có sự cân đối, hài hoà. Chúng ta cùng tìm hiểu điều gì đã đem lại sự cân đối, hài hoà đó.

1. HÌNH CÓ TRỤC ĐỐI XỨNG TRONG THỰC TẾ

HĐ1 Quan sát hình con bướm ở hình bên.

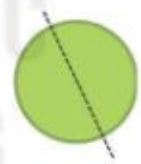
Em thấy điều gì khi hai cánh của con bướm gập lại?



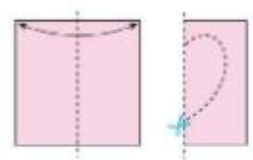


HĐ2 Vẽ một đường tròn trên giấy rồi cắt theo nét vẽ ta được một hình tròn. Gấp đôi hình tròn đó theo một đường thẳng đi qua tâm (H.5.1).

Hãy nhận xét về hai nửa hình tròn sau khi gấp.

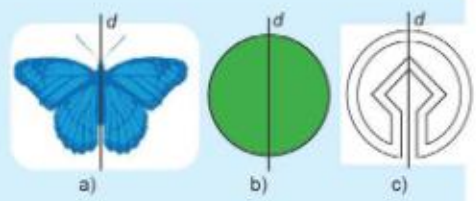

Hình 5.1

HĐ3 Gấp đôi một tờ giấy (H.5.2a), dùng kéo cắt một đường như Hình 5.2b rồi mở ra, ta được một hình. Hình đó có đặc điểm gì giống những hình trên?


a) b)
Hình 5.2

Các hình bên (H.5.3) đều có chung tính chất: *Có một đường thẳng d chia hình thành hai phần mà nếu "gấp" hình theo đường thẳng d thì hai phần đó "chồng khít" lên nhau.*

Những hình như thế gọi là hình có trục đối xứng và đường thẳng *d* là trục đối xứng của nó.



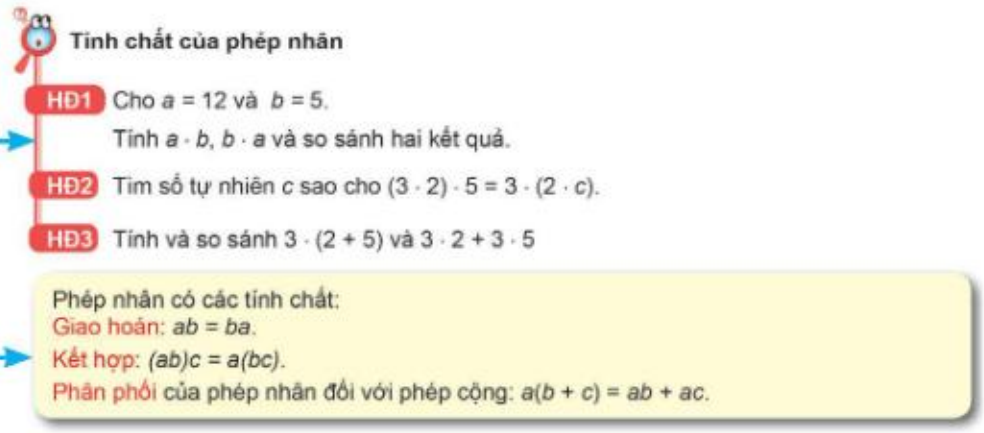
Hình 5.3

4.2. *Đối với các nội dung tiếp nối chương trình Tiểu học,* TOÁN 6 chọn con đường tiếp cận là:

Trải nghiệm + Gợi nhớ điều đã học → Phát triển kiến thức

VÍ DỤ 3. Tính chất của phép nhân số tự nhiên

Các hoạt động 1, 2 và 3 giúp HS chủ động tái hiện và trải nghiệm kiến thức đã học ở Tiểu học.
Hộp kiến thức tóm tắt kiến thức dưới dạng công thức.



VÍ DỤ 4. *Phép chia hết và chia có dư:*

Các hoạt động 4 và 5 giúp HS trải nghiệm và tái hiện kiến thức đã học ở Tiểu học.
Hộp kiến thức tóm tắt kiến thức cần nhớ.



5 Về hình thức trình bày

5.1. Ngoài việc in 4 màu, TOÁN 6 được trình bày theo hai tuyến: *tuyến chính và tuyến phụ*. Tuyến chính bao gồm các cấu phần chính, truyền tải các nội dung của bài học; tuyến phụ bao gồm các cấu phần phụ, cung cấp các nội dung hỗ trợ cho tuyến chính. Cấu phần phụ nói chung được trình bày ở tuyến phụ (chiếm khoảng ¼ khổ sách) song song với nội dung trong tuyến chính mà nó hỗ trợ.

5.2. Sách sử dụng nhiều hình ảnh minh hoạ, vừa vui mắt, vừa gần gũi với thực tế đời sống. Có nhiều nội dung được truyền tải đơn giản chỉ bằng hình vẽ, nhưng vẫn đầy đủ thông tin cần thiết và được kiểm tra lại nhận thức của HS thông qua các câu hỏi hay các bài luyện tập, thực hành.

5.3. Cuối mỗi chương đều có bài tập cuối chương được trình bày gọn trong một trang.

6 Về hệ thống bài tập và kiểm tra đánh giá

6.1. Trong TOÁN 6, các bài tập được sắp xếp ở bốn vị trí với các mục đích khác nhau:

- Thứ nhất là *Bài tập* sau mỗi bài học. Ở vị trí này, các bài tập chủ yếu là *luyện kĩ năng cơ bản*, gắn liền với nội dung bài học trước đó. Tuy nhiên cũng có một số ít bài tập phát triển ở mức vừa phải và được xếp ở phần cuối.

- Thứ hai là bài *Luyện tập chung*. Mỗi chương có từ một đến hai bài *Luyện tập chung*. Nếu như các bài tập sau mỗi bài học chỉ nhằm củng cố kiến thức trong phạm vi của bài học đó thì các bài tập trong *Luyện tập chung* được lựa chọn có tính tổng hợp, nhằm kết nối các kiến thức của nhiều bài học, giúp HS củng cố, khắc sâu những kiến thức đã học, đồng thời nâng cao các kĩ năng đã được hình thành trước đó. GV hoàn toàn quyết định việc sử dụng thời gian Luyện tập chung. Chẳng hạn, đối với các bài luyện tập chung từ 2 tiết trở lên, GV có thể không nhất thiết dạy cả hai tiết liên tiếp. Điều này sẽ được gợi ý trong phần tiếp theo.

- Thứ ba là *Bài tập cuối chương*. Ở vị trí này, các bài tập có tính tổng hợp cao nhằm giúp HS ôn tập toàn bộ kiến thức của chương.
- Thứ tư là *Bài tập ôn tập cuối năm*. Trong phần này, các bài tập chia theo mạch kiến thức: Số học, Hình học và Thống kê – Xác suất.

LUYỆN TẬP CHUNG

Ví dụ 1

Tính giá trị của biểu thức $120 + [55 - (11 - 3 \cdot 2)^2] + 2^3$.

Giải

$120 + [55 - (11 - 3 \cdot 2)^2] + 2^3$ ← Trong ngoặc ( ): nhân → trừ

$= 120 + [55 - (11 - 6)^2] + 2^3$

$= 120 + [55 - 5^2] + 2^3$ ← Trong ngoặc [ ]: luỹ thừa → trừ

$= 120 + [55 - 25] + 2^3$

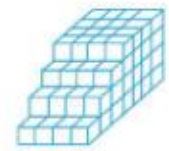
$= 120 + 30 + 2^3$

$= 150 + 8$

$= 158$.

Vậy biểu thức có giá trị bằng 158.

Ví dụ 2



Hình khối bên được ghép bằng những khối lập phương cạnh 3 cm.

a) Lập biểu thức tính số khối lập phương tạo thành hình khối.

b) Tính thể tích của hình khối.

Giải

a) *Cách 1:* Các khối lập phương được xếp thành 4 tầng: tầng trên cùng có $4 \cdot 4$ khối, tầng thứ hai có $4 \cdot 5$ khối, tầng thứ ba có $4 \cdot 6$ khối, tầng thứ tư có $4 \cdot 7$ khối. Tổng số khối là $4 \cdot 4 + 4 \cdot 5 + 4 \cdot 6 + 4 \cdot 7$ (khối).

Cách 2: Tính từ phía trước về phía sau, hình khối được tạo thành bởi 7 lớp khối lập phương. Lớp đầu tiên có 4 khối. Số khối của lớp thứ hai bằng hai lần số khối lớp thứ nhất và bằng $2 \cdot 4$. Lớp thứ ba có $3 \cdot 4$ khối. Bốn lớp sau cùng, mỗi lớp có $4 \cdot 4$ khối.

Tổng số khối là $4 + 2 \cdot 4 + 3 \cdot 4 + 4 \cdot 4 \cdot 4$ (khối).

b) Mỗi khối lập phương có thể tích 3^3 (cm^3). Hình khối đã cho có thể tích bằng

$(4 \cdot 4 + 4 \cdot 5 + 4 \cdot 6 + 4 \cdot 7) \cdot 3^3 = 4 \cdot (4 + 5 + 6 + 7) \cdot 27 = 4 \cdot 22 \cdot 27 = 2\,376$ (cm^3).

BÀI TẬP

1.50. Tính giá trị của biểu thức:

a) $36 - 18 : 6$;

b) $2 \cdot 3^2 + 24 : 6 \cdot 2$;

c) $2 \cdot 3^2 - 24 : (6 \cdot 2)$.

1.51. Viết kết quả phép tính dưới dạng một luỹ thừa:

a) $3^3 : 3^2$; b) $5^4 : 5^2$;

c) $8^3 \cdot 8^2$; d) $5^4 \cdot 5^3 : 5^7$.

1.52. Viết biểu thức tính diện tích toàn phần của hình hộp chữ nhật (hình dưới) theo a, b, c. Tính giá trị biểu thức đó khi $a = 5$ cm; $b = 4$ cm, $c = 3$ cm.

1.53. Tính:

a) $110 - 7^2 + 22 : 2$; b) $9 \cdot (8^2 - 15)$;

c) $5 \cdot 8 - (17 + 8) : 5$; d) $75 : 3 + 6 \cdot 9^2$.

BÀI TẬP CUỐI CHƯƠNG III

3.50. Dùng số âm để diễn tả các thông tin sau:

a) Ở nơi lạnh nhất thế giới, nhiệt độ có thể xuống đến 60°C dưới 0°C.

b) Do dịch bệnh, một công ty trong một tháng đã bị lỗ 2 triệu đồng.

3.51. Trong các số a, b, c, d, số nào dương, số nào âm nếu:

$a > 0$; $b < 0$; $c \geq 1$; $d \leq -2$.

3.52. Liệt kê các phần tử của tập hợp sau rồi tính tổng của chúng:

a) $S = \{x \in \mathbb{Z} \mid -5 < x \leq 5\}$;

b) $T = \{x \in \mathbb{Z} \mid -7 \leq x < 1\}$.

3.53. Tính một cách hợp lí:

a) $15 \cdot (-236) + 15 \cdot 235$;

b) $237 \cdot (-28) + 28 \cdot 137$;

c) $38 \cdot (27 - 44) - 27 \cdot (38 - 44)$.

3.54. Tính giá trị của biểu thức $P = (-35) \cdot x - (-15) \cdot 37$ trong mỗi trường hợp sau:

a) $x = 15$; b) $x = -37$.

3.55. Có hay không hai số nguyên a và b mà hiệu $a - b$:

a) lớn hơn cả a và b;

b) lớn hơn a nhưng nhỏ hơn b?

Trong mỗi trường hợp, hãy cho ví dụ minh hoạ bằng số.

3.56. Cho 15 số có tính chất: Tích của 5 số bất kì trong chúng đều âm. Hỏi tích của 15 số đó mang dấu gì?

KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG

6.2. Các bài tập thực tế rất được chú trọng trong hệ thống các bài tập.

6.3. Việc kiểm tra đánh giá kết quả học tập của HS là một việc rất quan trọng và được các thầy cô giáo trực tiếp đứng lớp cũng như các cấp lãnh đạo quan tâm. Tuy nhiên, các tác giả nhận thấy để kiểm tra tốt phải căn cứ vào tình hình cụ thể của HS. Không có đề kiểm tra nào có thể dùng cho mọi lớp, mọi khoá HS. Bởi vậy, cũng như SGK trước đây, SGK mới không giới thiệu đề kiểm tra cuối kì và cuối năm.

6.4. Sách TOÁN 6 có nhiều hình thức hỗ trợ cho GV và HS trong việc thường xuyên đánh giá và tự đánh giá kết quả học tập. Cụ thể như sau:

- Cuối mỗi cấu phần *Đọc hiểu - Nghe hiểu*, sách đều thiết kế một câu hỏi nhằm đánh giá sơ bộ xem HS có hiểu bài hay không.
- Do nhiều nguyên nhân khác nhau, GV thường không chú ý luyện cho HS cách trình bày lời giải. Trong TOÁN 6 có nhiều *Ví dụ* được thiết kế như một đề toán có kèm theo lời giải. Có thể xem đó là những lời giải mẫu để HS học tập.
- Cấu phần *Tranh luận* cũng góp phần giúp HS tự đánh giá ngay tại lớp.
- Trong các bài *Luyện tập chung*, sách đưa ra một vài ví dụ nhằm giúp HS trong việc giải và trình bày lời giải bài toán.

7 Dự kiến phân bố thời lượng

Với thời lượng cho Toán 6 là 140 tiết, các tác giả dự kiến phân bố thời lượng như sau:

Tên chương	Tên bài	Số tiết
TẬP MỘT		
CHƯƠNG I. TẬP HỢP CÁC SỐ TỰ NHIÊN	**Bài 1.** Tập hợp	1
	Bài 2. Cách ghi số tự nhiên	1
	Bài 3. Thứ tự trong tập hợp các số tự nhiên	1
	Bài 4. Phép cộng và phép trừ số tự nhiên	1
	Bài 5. Phép nhân và phép chia số tự nhiên	2
	Luyện tập chung	1
	Bài 6. Luỹ thừa với số mũ tự nhiên	2
	Bài 7. Thứ tự thực hiện các phép tính	1
	Luyện tập chung	1
	Bài tập cuối chương I	1

CHƯƠNG II. TÍNH CHIA HẾT TRONG TẬP HỢP CÁC SỐ TỰ NHIÊN	**Bài 8**. Quan hệ chia hết và tính chất	2
	Bài 9. Dấu hiệu chia hết	2
	Bài 10. Số nguyên tố	2
	Luyện tập chung	1
	Bài 11. Ước chung. Ước chung lớn nhất	2
	Bài 12. Bội chung. Bội chung nhỏ nhất	2
	Luyện tập chung	1
	Bài tập cuối chương II	1
ÔN TẬP, KIỂM TRA GIỮA KÌ I		3
CHƯƠNG III. SỐ NGUYÊN	**Bài 13**. Tập hợp các số nguyên	2
	Bài 14. Phép cộng và phép trừ số nguyên	3
	Bài 15. Quy tắc dấu ngoặc	1
	Luyện tập chung	2
	Bài 16. Phép nhân số nguyên	2
	Bài 17. Phép chia hết. Ước và bội của một số nguyên	1
	Luyện tập chung	2
	Bài tập cuối chương III	1
CHƯƠNG IV. MỘT SỐ HÌNH PHẲNG TRONG THỰC TIỄN	**Bài 18**. Hình tam giác đều. Hình vuông. Hình lục giác đều	3
	Bài 19. Hình chữ nhật. Hình thoi. Hình bình hành. Hình thang cân	3
	Bài 20. Chu vi và diện tích của một số tứ giác đã học	3
	Luyện tập chung	2
	Bài tập cuối chương IV	1
CHƯƠNG V. TÍNH ĐỐI XỨNG CỦA HÌNH PHẲNG TRONG TỰ NHIÊN	**Bài 21**. Hình có trục đối xứng	2
	Bài 22. Hình có tâm đối xứng	2
	Luyện tập chung	2
	Bài tập cuối chương V	1
HOẠT ĐỘNG THỰC HÀNH TRẢI NGHIỆM	Tấm thiệp và phòng học của em	2
	Vẽ hình đơn giản với phần mềm GeoGebra	2
	Sử dụng máy tính cầm tay	1
ÔN VÀ KIỂM TRA HỌC KÌ I		4

TẬP HAI		
CHƯƠNG VI. PHÂN SỐ	**Bài 23**. Mở rộng khái niệm phân số. Phân số bằng nhau	2
	Bài 24. So sánh phân số. Hỗn số dương	2
	Luyện tập chung	2
	Bài 25. Phép cộng và phép trừ phân số	2
	Bài 26. Phép nhân và phép chia phân số	2
	Bài 27. Hai bài toán về phân số	1
	Luyện tập chung	3
	Bài tập cuối chương VI	1
CHƯƠNG VII. SỐ THẬP PHÂN	**Bài 28**. Số thập phân	1
	Bài 29 Tính toán với số thập phân	4
	Bài 30. Làm tròn và ước lượng	1
	Bài 31. Một số bài toán về tỉ số và tỉ số phần trăm	2
	Luyện tập chung	2
	Bài tập cuối chương VII	1
ÔN TẬP, KIỂM TRA GIỮA KÌ II		3
CHƯƠNG VIII. NHỮNG HÌNH HÌNH HỌC CƠ BẢN	**Bài 32**. Điểm và đường thẳng	3
	Bài 33. Điểm nằm giữa hai điểm. Tia	2
	Bài 34. Đoạn thẳng. Độ dài đoạn thẳng	2
	Bài 35. Trung điểm của đoạn thẳng	1
	Luyện tập chung	2
	Bài 36. Góc	2
	Bài 37. Số đo góc	2
	Luyện tập chung	1
	Bài tập cuối chương VIII	1
CHƯƠNG IX. DỮ LIỆU VÀ XÁC SUẤT THỰC NGHIỆM	**Bài 38**. Dữ liệu và thu thập dữ liệu	2
	Bài 39. Bảng thống kê và biểu đồ tranh	2
	Bài 40. Biểu đồ cột	2
	Bài 41. Biểu đồ cột kép	2
	Luyện tập chung	2

	Bài 42. Kết quả có thể và sự kiện trong trò chơi, thí nghiệm	2
	Bài 43. Xác suất thực nghiệm	1
	Luyện tập chung	1
	Bài tập cuối chương IX	2
HOẠT ĐỘNG THỰC HÀNH TRẢI NGHIỆM	Kế hoạch chi tiêu cá nhân và gia đình	1
	Hoạt động thể thao nào được yêu thích nhất trong hè?	2
	Vẽ hình đơn giản với phần mềm GeoGebra	2
ÔN TẬP VÀ KIỂM TRA CUỐI NĂM		4

C VỀ PHƯƠNG PHÁP DẠY HỌC VÀ KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ

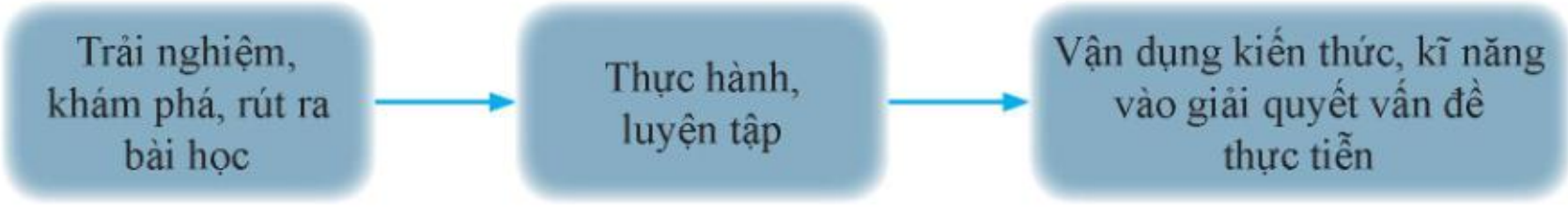
1 Về phương pháp dạy học, chương trình có nêu: *"Quán triệt tinh thần "lấy người học làm trung tâm", ...; tổ chức quá trình dạy học theo hướng kiến tạo, theo đó HS được tham gia tìm tòi, phát hiện, suy luận giải quyết vấn đề"*.

Phương pháp dạy học theo hướng đó không phải mới, nhưng cũng chưa hoàn toàn quen thuộc đối với mọi GV. Hơn nữa việc vận dụng phương pháp dạy học nào còn phụ thuộc vào nhiều yếu tố như: nội dung kiến thức cần truyền thụ, khả năng tiếp thu của người học, cơ sở vật chất, ..., trong đó cũng không nên bỏ qua các phương pháp dạy học truyền thống.

Do đó chương trình còn nhấn mạnh: *"Linh hoạt trong việc vận dụng các phương pháp, kĩ thuật dạy học tích cực; kết hợp nhuần nhuyễn, sáng tạo với việc vận dụng các phương pháp, kĩ thuật dạy học truyền thống; kết hợp các hoạt động dạy học trong lớp học với hoạt động thực hành trải nghiệm, vận dụng kiến thức toán học vào thực tiễn"*.

Điều đó cần được thể hiện ngay trong SGK: bên cạnh các hoạt động được thiết kế hướng đến phương pháp dạy học theo hướng kiến tạo, còn có các phần được thiết kế nhằm tạo cơ hội cho GV chủ động, sáng tạo khi chuẩn bị bài giảng.

Cụ thể, dạy học môn Toán theo định hướng phát triển năng lực HS là cách thức tổ chức quá trình dạy học thông qua một chuỗi các hoạt động học tập tích cực, độc lập, sáng tạo của HS, với sự hướng dẫn, trợ giúp hợp lí của GV, hướng đến mục tiêu hình thành và phát triển năng lực toán học. Quá trình đó thường được tổ chức theo chu trình sau:



Như vậy, dạy học theo định hướng phát triển năng lực không chỉ chú ý tới mặt tích cực hoá hoạt động học tập của HS mà còn chú ý rèn luyện năng lực giải quyết vấn đề gắn với những tình huống thực tiễn, với hoạt động thực hành, trải nghiệm.

• Phương pháp dạy học môn Toán lớp 6 cần đáp ứng các yêu cầu cơ bản sau:

a) Phù hợp với tiến trình nhận thức của HS. Đối với HS đầu cấp THCS, để xây dựng kiến thức cần đi từ cụ thể đến trừu tượng, từ dễ đến khó. Đặc biệt, cần chú ý cách tiếp cận dựa trên sự trải nghiệm của HS, thông qua hoạt động, thực hành, chứ không chỉ tập trung vào tính lôgic tuyệt đối của vấn đề.

b) Quán triệt tinh thần "lấy người học làm trung tâm". Đối với lớp 6, để phát huy tính tích cực, tự giác của HS, GV cần tổ chức quá trình dạy học kiến tạo, thông qua các hoạt động. Qua đó, HS được tham gia tìm tòi, phát hiện và suy luận để giải quyết vấn đề. Cũng cần phải chú ý đến sự phân hoá của HS, từ nhu cầu, năng lực nhận thức và cách thức học tập khác nhau của từng cá nhân.

c) Linh hoạt trong việc vận dụng các phương pháp, kĩ thuật dạy học tích cực. Không có phương pháp nào là tuyệt đối cho tất cả HS, do đó GV cần kết hợp nhuần nhuyễn, sáng tạo với việc vận dụng các phương pháp, kĩ thuật dạy học truyền thống; kết hợp các hoạt động dạy học trong lớp học với hoạt động thực hành trải nghiệm, vận dụng kiến thức toán học vào thực tiễn. Thiết kế của SGK Toán 6 với cấu trúc được đảm bảo tỉ lệ cân đối, hài hoà giữa kiến thức cốt lõi, kiến thức vận dụng và các thành phần khác như hoạt động, thực hành sẽ giúp việc tổ chức dạy học được thuận lợi, thúc đẩy thái độ học tập tích cực của HS.

d) Định hướng phát triển năng lực và phẩm chất cho HS qua giảng dạy Toán 6. Phương pháp dạy học Toán 6 cần góp phần hình thành, phát triển các phẩm chất chủ yếu và năng lực chung thông qua việc tổ chức các hoạt động học tập. Ở đây, các hoạt động trong bài giúp HS phát triển các phẩm chất như rèn luyện tình yêu lao động, học tập, phát huy tính trung thực, ý thức chủ động, trách nhiệm và bồi dưỡng sự tự tin, hứng thú trong việc học, đồng thời các năng lực như năng lực giao tiếp và hợp tác, năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo,...

Phương pháp dạy học môn Toán góp phần hình thành và phát triển năng lực tính toán, năng lực ngôn ngữ và các năng lực đặc thù khác. SGK Toán 6 được thiết kế với những cấu phần linh hoạt, đa dạng, hệ thống bài tập, ví dụ, hoạt động phong phú, đa dạng, sẽ đảm bảo cho HS có thể vừa rèn luyện kĩ năng, vừa giúp hình thành và phát triển các thành tố của năng lực toán học như năng lực tư duy, lập luận, năng lực mô hình hoá, năng lực giao tiếp,... Với cấu trúc tổng thể được xây dựng dựa trên một tuyến nhân vật, SGK Toán 6 còn góp phần phát triển năng lực ngôn ngữ của HS.

2 Các phương tiện, thiết bị học tập và giảng dạy là không thể thiếu đối với mỗi HS và GV. Ngoài các đồ dùng thiết bị dạy học tối thiểu theo quy định và các thiết bị sử dụng công nghệ thông tin, cần coi trọng các đồ dùng dạy học tự làm phù hợp với nội dung học và

đối tượng HS. Sử dụng đủ và hiệu quả các phương tiện, thiết bị dạy học tối thiểu theo quy định đối với môn Toán. GV cũng được hướng dẫn và cung cấp các phương án tăng cường sử dụng công nghệ thông tin và các phương tiện, thiết bị dạy học hiện đại một cách phù hợp và hiệu quả trong từng nội dung cụ thể.

3 Vận dụng kết hợp nhiều hình thức đánh giá (đánh giá quá trình, đánh giá định kì), nhiều phương pháp đánh giá (quan sát, ghi lại quá trình thực hiện, vấn đáp, trắc nghiệm khách quan, tự luận, kiểm tra viết, bài tập thực hành, ...) vào những thời điểm thích hợp.

Mục tiêu đánh giá kết quả giáo dục môn Toán là cung cấp thông tin chính xác, kịp thời, có giá trị về sự phát triển năng lực và sự tiến bộ của HS trên cơ sở yêu cầu cần đạt ở mỗi lớp học, cấp học; điều chỉnh các hoạt động dạy học, đảm bảo sự tiến bộ của từng HS và nâng cao chất lượng giáo dục môn Toán nói riêng và chất lượng giáo dục nói chung. Để đạt được mục tiêu này, cần phải vận dụng kết hợp nhiều hình thức đánh giá (đánh giá quá trình, đánh giá định kì), nhiều phương pháp đánh giá (quan sát, ghi lại quá trình thực hiện, hỏi đáp, trắc nghiệm khách quan, tự luận, kiểm tra viết, bài tập thực hành, các dự án/sản phẩm học tập, thực hiện nhiệm vụ học tập,...) và vào những thời điểm thích hợp. Đối với Toán 6, việc đánh giá kết quả học tập cần lưu ý những điểm chính sau:

– Đánh giá quá trình (hay đánh giá thường xuyên) do GV phụ trách môn học tổ chức, kết hợp với đánh giá của GV các môn học khác, của bản thân HS được đánh giá và của các HS khác trong tổ, trong lớp hoặc đánh giá của cha mẹ HS. SGK Toán 6 được thiết kế với nhiều hoạt động, hệ thống bài tập đa dạng về mức độ và phong phú về hình thức từ trắc nghiệm đến câu hỏi mở, do đó GV cần có sự quan sát, ghi lại quá trình thực hiện để từ đó có được đánh giá cụ thể, chính xác, đảm bảo đánh giá quá trình đi liền với tiến trình hoạt động học tập của HS, bảo đảm mục tiêu đánh giá vì sự tiến bộ trong học tập của HS.

– Đánh giá định kì (hay đánh giá tổng kết) có mục đích chính là đánh giá việc thực hiện các mục tiêu học tập. Kết quả đánh giá định kì và đánh giá tổng kết được sử dụng để chứng nhận cấp độ học tập, công nhận thành tích của HS. Các dạng bài tập cuối chương của SGK Toán 6 mà chúng tôi đưa ra có thể tham khảo để phục vụ cho công tác đánh giá định kì.

PHẦN HAI HƯỚNG DẪN DẠY HỌC CÁC BÀI CỤ THỂ

CHƯƠNG I. TẬP HỢP CÁC SỐ TỰ NHIÊN

A TỔNG QUAN

1 Vị trí, vai trò của chương

Chương này giúp HS ôn tập và hoàn thiện những vấn đề về số tự nhiên đã được học ở Tiểu học như vấn đề ghi số tự nhiên, biểu diễn số tự nhiên trên tia số, thứ tự và các phép tính trong tập hợp các số tự nhiên.

Vấn đề ghi số tự nhiên trong hệ thập phân là nền tảng cho hầu hết các vấn đề khác về số tự nhiên như so sánh hai số tự nhiên, thực hiện các phép toán về số tự nhiên. Không những thế, nó còn là khởi nguồn cho những kiến thức rộng hơn như hệ nhị phân và công nghệ thông tin.

Vấn đề biểu diễn số tự nhiên bởi điểm trên tia số có thể xem là viên gạch đầu tiên xây nên chiếc cầu nối Số học - Đại số với Hình học. Những hình ảnh Hình học của các điểm trên tia số minh hoạ cho việc so sánh hai số tự nhiên hay các phép toán số học chỉ là những ví dụ đơn giản về mối liên hệ giữa Số học - Đại số với Hình học. Điều này sẽ được tiếp tục phát triển ở lớp 7, đặc biệt ở lớp 8 và lớp 9, khi HS được học về hệ toạ độ phẳng và làm quen với hàm số và đồ thị.

Ở Tiểu học, HS đã được học cách thực hiện bốn phép tính cộng, trừ, nhân, chia số tự nhiên và tính chất của các phép tính đó. Ở lớp 6, HS sẽ làm quen với phép nâng lên luỹ thừa. Các kĩ năng tính toán trên số tự nhiên (bao gồm cả việc vận dụng các tính chất để tính toán hợp lí) rất quan trọng khi chuyển sang tính toán trên các số nguyên, phân số hay số thập phân và cả số thực mà HS sẽ học ở lớp 7.

2 Cấu tạo chương

Chương I gồm 7 bài học và các tiết luyện tập, ôn tập chương, thực hiện trong 12 tiết. Cụ thể như sau:

- Bài 1. Tập hợp (1 tiết)
- Bài 2. Cách ghi số tự nhiên (1 tiết)
- Bài 3. Thứ tự trong tập hợp các số tự nhiên (1 tiết).
- Bài 4. Phép cộng và phép trừ số tự nhiên (1 tiết)
- Bài 5. Phép nhân và phép chia số tự nhiên (2 tiết)
- Luyện tập chung (1 tiết)

- Bài 6. Luỹ thừa với số mũ tự nhiên (2 tiết)
- Bài 7. Thứ tự thực hiện các phép tính (1 tiết)
- Luyện tập chung (1 tiết)
- Bài tập cuối chương I (1 tiết)

3 Những điểm mới chủ yếu so với SGK trước đây

Giảm nhẹ một số vấn đề về tập hợp (không đề cập số phần tử của tập hợp, tập hợp con, giao của hai tập hợp).

Các bài học về bốn phép tính cộng, trừ, nhân, chia số tự nhiên được xem là phần ôn tập những điều đã học và phát triển thêm về kĩ năng tính toán. Riêng phép chia, yêu cầu HS có thể thực hiện được phép chia hết và chia có dư cho số có nhiều hơn hai chữ số.

Về chi tiết, xem trong từng bài học.

4 Về kiểm tra đánh giá

Chương này không dùng hình thức đánh giá định kì (kiểm tra viết, 1 tiết trở lên). Các vấn đề như so sánh, biểu diễn số tự nhiên,... sẽ kiểm tra đánh giá kết hợp với các nội dung thuộc chương tiếp theo trong bài kiểm tra giữa học kì I.

B GIỚI THIỆU CHI TIẾT CÁC BÀI HỌC

BÀI 1. TẬP HỢP (1 tiết)

1 Mục tiêu và yêu cầu cần đạt

1.1. Về kiến thức

Nhận biết một tập hợp và các phần tử của nó, tập các số tự nhiên ($\mathbb{N}$) và tập các số tự nhiên khác 0 ($\mathbb{N}^*$).

1.2. Về kĩ năng (năng lực)

- Sử dụng được các kí hiệu về tập hợp.
- Sử dụng được các cách mô tả (cách viết) một tập hợp.

1.3. Về phẩm chất

Bồi dưỡng hứng thú học tập, ý thức làm việc nhóm, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo cho HS.

2 Những điểm cần lưu ý khi chuẩn bị bài giảng

2.1. Chuẩn bị trước khi lên lớp

- Đối với GV: Cần chuẩn bị một số đồ vật hay tranh ảnh minh hoạ cho khái niệm tập hợp (bộ sưu tập đồ vật, ảnh chụp một tập thể HS, bộ đồ dùng học tập, bộ cốc chén,...)

- Đối với HS: Có đủ bộ đồ dùng học tập. Ngoài ra GV có thể yêu cầu HS mang theo những đồ vật hay tranh ảnh như đã nói ở trên.

2.2. Vấn đề có thể khó

Các kí hiệu về tập hợp đối với HS là rất mới. Do đó, GV cần chú ý rèn cho HS hiểu rõ các kí hiệu đó, cùng với cách sử dụng đúng (hiểu, đọc và viết) các kí hiệu đó. Đặc biệt là đọc và viết một tập hợp dưới dạng $\{x \mid ....\}$ hay $\{x \in \mathbb{N} \mid ...\}$.

3 Gợi ý tổ chức các hoạt động dạy học chủ yếu

Với thời lượng 1 tiết, trọng tâm của bài này là nhận biết và sử dụng các kí hiệu về tập hợp như kí hiệu "$\in$", "$\notin$" và cách mô tả hay viết một tập hợp.

3.1. Thực hiện các cấu phần chính của bài học

1. TẬP HỢP VÀ PHẦN TỬ CỦA TẬP HỢP (15 phút)

CẤU PHẦN (Thời lượng)	MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU	GỢI Ý THỰC HIỆN, ĐÁP ÁN, TRẢ LỜI
Nêu vấn đề (3 phút)	Làm cho HS cảm thấy khái niệm tập hợp rất gần với đời sống hằng ngày.	GV chiếu hình ảnh lên màn hình để giới thiệu nội dung (có thể sử dụng các hình ảnh khác tương tự như đội bóng đá, bộ ấm chén,...)
Đọc hiểu – Nghe hiểu (7 phút) **Tập hợp**	Từ một hình ảnh thực tế, HS có thể chuyển sang hình ảnh trực quan về tập hợp.	Cho HS phát biểu, GV tổng kết và giới thiệu kí hiệu như trong *Hộp kiến thức*.
Ví dụ (3 phút)	Nhắc lại cách sử dụng các kí hiệu "$\in$" và "$\notin$".	GV có thể hỏi thêm cho một vài số khác.
Luyện tập 1 (2 phút)	Hình thành kĩ năng nhận biết phần tử của một tập hợp.	Cho HS phát biểu.

2. MÔ TẢ MỘT TẬP HỢP (30 phút)

CẤU PHẦN (Thời lượng)	MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU	GỢI Ý THỰC HIỆN, ĐÁP ÁN, TRẢ LỜI
Đọc hiểu – Nghe hiểu (15 phút) **Hai cách mô tả một tập hợp**	HS biết và sử dụng được hai cách mô tả (viết) một tập hợp.	GV giảng chung cho cả lớp nghe trong khoảng 10 phút rồi nêu câu hỏi kiểm tra mức độ hiểu bài của HS. Sau đó giải thích thêm qua các ví dụ khác nếu cần thiết. *Trả lời:* Bạn Nam viết sai vì phần tử A, phần tử N đã được viết hai lần.

Chú ý (5 phút) *Luyện tập 2* (5 phút)	– Củng cố hai cách mô tả tập hợp. – Giới thiệu kí hiệu $\mathbb{N}^*$ (tập hợp các số tự nhiên khác 0). – Giới thiệu thêm cách viết $\{x \in \mathbb{N}^* \mid ....\}$.	Cho HS phát biểu chung. *Đáp án*: $\boldsymbol{A} = \{0; 1; 2; 3; 4\}$. $\boldsymbol{B} = \{1; 2; 3; 4\}$.
Luyện tập 3 (5 phút)	Củng cố cách hiểu các kí hiệu "$\in$" và "$\notin$".	HS làm bài tại chỗ rồi phát biểu kết quả.

3.2. Lưu ý về bài tập

GV có thể cho HS làm và chữa các Bài tập 1.1, 1.2 tại lớp, nếu còn thời gian.

Trong phần Luyện tập chung (trang 20) còn có thêm Bài tập 1.31 về viết một tập hợp bằng hai cách. GV có thể cho HS làm ngay sau bài này, xem như bài tập ở nhà.

4 Trả lời/Hướng dẫn/Giải một số bài tập

1.3. b) $\boldsymbol{D}$ = {tháng Tư; tháng Sáu; tháng Chín; tháng Mười một};

c) $\boldsymbol{M}$ = {Đ; I; Ê; N; B; P; H; U}. *Chú ý*: không kể các dấu thanh.

1.4. Có hai cách viết: $\boldsymbol{A} = \{n \mid n \in \mathbb{N}, n < 10\}$ hay viết gọn hơn: $\boldsymbol{A} = \{n \in \mathbb{N} \mid n < 10\}$.

1.5. $\boldsymbol{S}$ = {Thuỷ tinh; Kim tinh; Trái Đất; Hoả tinh; Mộc tinh; Thổ tinh; Thiên Vương tinh; Hải Vương tinh}.

BÀI 2. CÁCH GHI SỐ TỰ NHIÊN (1 tiết)

1 Mục tiêu và yêu cầu cần đạt

1.1. Về kiến thức

- Nhận biết được quan hệ giữa các hàng và giá trị mỗi chữ số (theo vị trí) trong một số tự nhiên đã cho viết trong hệ thập phân.
- Nhận biết được số La Mã không quá 30.

1.2. Về kĩ năng (năng lực)

- Đọc và viết được các số tự nhiên.
- Biểu diễn được số tự nhiên cho trước thành tổng giá trị các chữ số của nó.
- Đọc và viết được các số La Mã không quá 30.

1.3. Về phẩm chất

Bồi dưỡng hứng thú học tập, ý thức làm việc nhóm, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo cho HS.

2 Những điểm cần lưu ý khi chuẩn bị bài giảng

2.1. Chuẩn bị trước khi lên lớp

- Đối với GV:
  - Để đỡ mất thời gian trên lớp, GV nên chuẩn bị sẵn các bảng theo mẫu trong sách như bảng 1 và bảng các số La Mã.
  - Hình ảnh đồng hồ với mặt số viết bằng số La Mã.
- Đối với HS: Ôn lại kiến thức đã học ở Tiểu học về cấu tạo thập phân của một số tự nhiên; sưu tầm các đồ dùng, tranh ảnh có số La Mã.

2.2. Vấn đề có thể khó

Cách biểu diễn số tự nhiên thành *tổng giá trị các chữ số của nó* là một vấn đề đáng chú ý. SGK trước đây để cập vấn đề này không nhiều và được diễn đạt là: "Viết số tự nhiên dưới dạng *tổng các luỹ thừa của* 10". Trong Toán 6, vấn đề này được quan tâm nhiều hơn vì nó thể hiện khá đặc trưng về biểu diễn số tự nhiên trong hệ thập phân. Tuy nhiên, do HS chưa được học về luỹ thừa nên các thừa số 100, 1 000, ... không thể viết thành luỹ thừa của 10. Vì vậy, sau bài *Luỹ thừa với số mũ tự nhiên* (Bài 6), điều này sẽ được nhắc lại đầy đủ hơn.

3 Gợi ý tổ chức các hoạt động dạy học chủ yếu

Bài này có hai mục, thực hiện trong 1 tiết.

3.1. Thực hiện các cấu phần chính của bài học

1. HỆ THẬP PHÂN (25 phút)

CẤU PHẦN (Thời lượng)	MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU	GỢI Ý THỰC HIỆN, ĐÁP ÁN, TRẢ LỜI
Đọc hiểu – Nghe hiểu (5 phút) **Cách ghi số tự nhiên trong hệ thập phân**	HS nhận biết được cách viết số tự nhiên trong hệ thập phân và mối quan hệ giữa các hàng.	Cho HS tự đọc; GV nêu chú ý về chữ số đầu và về cách viết. *Trả lời*: Viết được bốn số là 120; 210; 102; 201 (không viết 012 và 021).
Tìm tòi – Khám phá (5 phút) **Giá trị các chữ số của một số tự nhiên**	HS hiểu giá trị mỗi chữ số của một số tự nhiên viết trong hệ thập phân.	HĐ1. Cho HS phát biểu theo mẫu câu đã cho. GV viết đầy đủ trên bảng cho thẳng cột để cộng lại theo cột đi đến HĐ2 và kết luận.
Ví dụ *Luyện tập* (8 phút)	Củng cố kết luận đã suy ra từ các HĐ.	Có thể lấy các ví dụ khác với SGK.
		Cho hai HS làm trên bảng, trong khi các HS khác làm vào giấy.

Vận dụng (7 phút)	HS nhận thấy kết luận thu được rất gần gũi với thực tế đời sống.	Trước hết nên cho HS viết số 492 thành tổng giá trị các chữ số của nó: $492 = 4 \times 100 + 9 \times 10 + 2$. *Đáp án*: 4 tờ 100 nghìn, 9 tờ 10 nghìn và 2 tờ 1 nghìn đồng.

2. SỐ LA MÃ (20 phút)

CẤU PHẦN (Thời lượng)	MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU	GỢI Ý THỰC HIỆN, ĐÁP ÁN, TRẢ LỜI
Đọc hiểu – Nghe hiểu (15 phút) **Cách viết số La Mã**	HS viết được số La Mã từ 1 đến 30.	Cho HS tự đọc, tốt nhất là GV chiếu từng bảng các số La Mã cho HS đọc chung. GV giảng phần nhận xét và cho HS kiểm nghiệm lại *Nhận xét 2* đối với các số trong bảng cho sẵn. *Trả lời: a)* XIV, XXVII. Có thể cho HS luyện tập thêm tại lớp nếu còn thời gian.
Thử thách nhỏ (5 phút)	Xem như một trò chơi khi HS đã ghi nhớ tương đối về các số La Mã trong bài.	Có thể dựa vào bảng cho sẵn trong SGK. *Đáp án*: XVIII (18), XXIII (23), XXIV (24), XXVI (26), XXIX (29).

3.2. Lưu ý về bài tập

Có thể cho HS làm tại lớp các Bài 1.6, 1.7, 1.8 và 1.9.

Bài 1.11 đòi hỏi có suy luận đơn giản. Bài 1.12 là một ví dụ thực tế về biểu diễn số tự nhiên thành tổng giá trị các chữ số của nó.

4 Trả lời/Hướng dẫn/Giải một số bài tập

1.7. a) Hàng trăm;

b) Hàng chục;

c) Hàng đơn vị.

1.10. Số có sáu chữ số nên hàng cao nhất là hàng trăm nghìn. Chữ số này phải khác 0 nên hàng trăm nghìn là chữ số 9. Từ đó suy ra số cần tìm là 909 090.

1.11. 350. *HD*: Chữ số 5 có giá trị là 50 nên thuộc hàng chục.

1.12. Ta thấy mỗi gói có 10 cái kẹo, mỗi hộp có 100 cái kẹo (10 gói) và mỗi thùng có 1 000 cái kẹo. Người đó mua 9 thùng, 9 hộp và 9 gói kẹo nên tổng số kẹo là

$$9 \times 1\,000 + 9 \times 100 + 9 \times 10 = 9\,990 \text{ (cái kẹo)}.$$

BÀI 3. THỨ TỰ TRONG TẬP HỢP CÁC SỐ TỰ NHIÊN (1 tiết)

1 Mục tiêu và yêu cầu cần đạt

1.1. Về kiến thức

- Nhận biết được tia số.
- Nhận biết được thứ tự của các số tự nhiên và mối liên hệ với các điểm biểu diễn chúng trên tia số.

1.2. Về kĩ năng (năng lực)

- Biểu diễn được số tự nhiên cho trước trên tia số.
- So sánh được hai số tự nhiên nếu cho hai số viết trong hệ thập phân, hoặc cho điểm biểu diễn của hai số trên cùng một tia số.

1.3. Về phẩm chất

Bồi dưỡng hứng thú học tập, ý thức làm việc nhóm, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo cho HS.

2 Những điểm cần lưu ý khi chuẩn bị bài giảng

2.1. Chuẩn bị trước khi lên lớp

- Đối với GV: Cần chuẩn bị một vài đồ dùng hay hình vẽ có hình ảnh của tia số (nhiệt kế thuỷ ngân, cái cân đòn, thước có vạch chia,...).
- Đối với HS: Ngoài đồ dùng học tập, GV có thể yêu cầu HS mang theo giấy A4 và kéo.

2.2. Vấn đề mới so với SGK trước đây

- Yêu cầu về vẽ tia số trước đây chưa được chú ý, nay được chú trọng hơn bởi nó gắn với yêu cầu phát triển năng lực sử dụng công cụ.
- Vấn đề thứ tự trong tập hợp $\mathbb{N}$ được trình bày gắn với hình ảnh các điểm biểu diễn của số tự nhiên trên trục số. Sau đây là một số cách diễn đạt cần chú ý:

Thứ tự của số tự nhiên	Thứ tự của điểm biểu diễn số tự nhiên (trên tia số nằm ngang)
$a < b$	Điểm a nằm bên trái (nằm trước) điểm b
$b > a$	Điểm b nằm bên phải (nằm sau) điểm a
9 là số liền sau của 8	Điểm 9 nằm ngay sau điểm 8
8 là số liền trước của 9	Điểm 8 nằm ngay trước điểm 9
Số 0 là số tự nhiên nhỏ nhất (không có số liền trước)	Điểm 0 nằm bên trái mọi điểm biểu diễn số tự nhiên còn lại (không có điểm nào nằm trước điểm 0)

- Kí hiệu "$\leq$" hay "$\geq$" thường gặp khi ta dùng chữ thay số, chẳng hạn, $a \leq 5$ để nói rằng giá trị của a nhỏ hơn 5 hoặc bằng 5; không dùng để ghi kết quả so sánh hai số cụ thể, chẳng hạn, nói chung ta không viết $4 \leq 5$, mặc dù điều đó không sai.

3 Gợi ý tổ chức các hoạt động dạy học chủ yếu

3.1. Thực hiện các cấu phần chính của bài học (45 phút)

CẤU PHẦN (Thời lượng)	MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU	GỢI Ý THỰC HIỆN, ĐÁP ÁN, TRẢ LỜI
Tìm tòi – Khám phá (25 phút) **Thứ tự của các số tự nhiên**	HĐ1 nhằm thiết lập mối liên hệ giữa quan hệ $a < b$ với vị trí của điểm a và điểm b trên tia số. HĐ2 minh hoạ khái niệm số liền trước, liền sau của một số tự nhiên. HĐ3 minh hoạ tính chất bắc cầu.	Trước khi thực hiện các HĐ, cần nhắc lại về tập hợp $\mathbb{N}$ và tia số. GV vẽ hoặc chiếu hình 1.5 lên bảng trong suốt thời gian thực hiện ba HĐ. Chỉ hay đánh dấu các điểm cần chú ý như điểm 5, điểm 8, điểm 7,... GV có thể lần lượt đưa ra các kết luận trong hộp kiến thức. Chẳng hạn, sau HĐ1 thì nêu kết luận thứ nhất; sau HĐ2 thì nêu kết luận thứ hai. Nếu được, nên cho HS thử giải thích khẳng định nêu trong *Chú ý*.
Luyện tập (5 phút)	Củng cố kiến thức vừa học	Cho HS làm câu a) trên bảng và giải thích cách làm. HS phát biểu trả lời câu b).
Vận dụng (5 phút)	Khắc sâu kiến thức về tính chất bắc cầu.	Phát biểu chung cả lớp.
Đọc hiểu – Nghe hiểu (10 phút) **Kí hiệu "≤" và "≥"**	Giới thiệu kí hiệu "≤", "≥" và ý nghĩa của chúng. Mở rộng tính chất bắc cầu.	HS tự đọc, GV giải thích thêm qua ví dụ. *Trả lời:* 5, 8, 9 ∈ ***A***; 3; 5 ∈ ***B***.

3.2. Lưu ý về bài tập

- Các bài tập đều rất cơ bản và dễ.
- Riêng Bài 1.16, do để dài vì phải mô tả nhiều nên HS thường ngại đọc. GV cần có cách khuyến khích HS kiên trì dựa vào các giả thiết của bài toán để xác định rõ mối liên hệ giữa thứ tự theo chiều cao của ba bạn với thứ tự của ba điểm trên vạch thẳng đứng thì dễ dàng tìm ra câu trả lời.

4 Trả lời/Hướng dẫn/Giải một số bài tập

1.14. $a < b < c$.

1.15. a) $M = \{10; 11; 12; 13; 14\}$.

b) $K = \{1; 2; 3\}$.

c) $L = \{0; 1; 2; 3\}$.

1.16. Ta có $148 < 150 < 153$ nên thứ tự theo chiều cao (thấp đến cao) của ba bạn là Cường, An, Bắc. Vậy thứ tự các điểm từ dưới lên là C, A, B.

BÀI 4. PHÉP CỘNG VÀ PHÉP TRỪ SỐ TỰ NHIÊN (1 tiết)

1 Mục tiêu và yêu cầu cần đạt

1.1. Về kiến thức

- Nhận biết được số hạng, tổng; số bị trừ, số trừ, hiệu.
- Nhận biết được tính chất giao hoán và tính chất kết hợp của phép cộng.

1.2. Về kĩ năng (năng lực)

- Tính được tổng, hiệu của hai số tự nhiên bằng cách đặt tính.
- Giải được một số bài toán có nội dung thực tiễn,...

1.3. Về phẩm chất

Bồi dưỡng hứng thú học tập, ý thức làm việc nhóm, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo cho HS.

2 Những điểm cần lưu ý khi chuẩn bị bài giảng

2.1. Chuẩn bị trước khi lên lớp

- Đối với GV: Điện thoại thông minh có thể cài phần mềm Plickers và gán mã làm bài cho mỗi HS để có thể đánh giá nhanh chóng các kĩ năng của HS.
- Đối với HS: Chuẩn bị đầy đủ đồ dùng học tập.

2.2. Vấn đề mới so với SGK trước đây

- Trong SGK trước đây, phép cộng và phép trừ được tổ chức trong hai bài khác nhau (Phép cộng và phép nhân số tự nhiên; Phép trừ và phép chia số tự nhiên). Trong SGK Toán 6, chúng tôi cho rằng khi thực hiện phép cộng và phép trừ bằng đặt tính, HS ít gặp khó khăn hơn là khi đặt tính nhân và chia. Vì thế, phép cộng và phép trừ được ghép vào một bài (1 tiết); phép nhân và phép chia ghép thành một bài (2 tiết).
- So với chương trình Toán 6 trước đây, chương trình Toán 6 được tăng nhiều nội dung, trong khi đó tổng thời lượng dành cho các nội dung lại bị giảm đi. Vì vậy, GV cần hết sức cân nhắc, lựa chọn nội dung yêu cầu HS luyện tập với số lượng vừa phải, vừa sức, tránh tăng độ khó (phức tạp) để bảo đảm thời gian và phù hợp yêu cầu giảm tải nói chung.

3 Gợi ý tổ chức các hoạt động dạy học chủ yếu

3.1. Thực hiện các cấu phần chính của bài học

1. PHÉP CỘNG SỐ TỰ NHIÊN (27 phút)

CẤU PHẦN (Thời lượng)	MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU	GỢI Ý THỰC HIỆN, ĐÁP ÁN, TRẢ LỜI
Nêu vấn đề (3 phút)	Giúp HS nhận thức nhu cầu sử dụng các phép tính cộng, trừ.	GV có thể gợi ý bằng cách đặt thêm câu hỏi: Tính tổng số tiền phải trả.
Đọc hiểu – Nghe hiểu (7 phút) **Cộng hai số tự nhiên**	Giúp HS nhớ lại khái niệm số hạng, tổng. Minh hoạ phép cộng nhờ tia số.	Có thể cho HS tự đọc, GV kiểm tra. GV chuẩn bị (H.1.6) vẽ trên giấy khổ lớn ghim bảng. Yêu cầu HS nhận biết, sử dụng được thuật ngữ: số hạng, tổng; không yêu cầu HS vẽ tia số, minh hoạ phép cộng bằng tia số.
Vận dụng 1 (5 phút)	Kiểm tra khả năng vận dụng phép cộng của HS.	HS làm tại lớp. GV chuẩn bị hình minh hoạ phép đặt tính trên giấy khổ lớn khi chữa bài.
Tìm tòi – Khám phá (6 phút) **Tính chất của phép cộng**	Tổ chức cho HS thực hiện hai hoạt động đơn giản, trên cơ sở đó GV khái quát (quy nạp) tới hai tính chất của phép cộng	GV có thể chia lớp thành bốn nhóm. Hai nhóm tiến hành HĐ1 và HĐ2. Hai nhóm còn lại làm các HĐ tương tự với a = 35; b = 41 (cho HĐ1) và a = 15; b = 27; c = 31 (cho HĐ2). Mỗi nhóm cử đại diện trình bày các kết luận của nhóm mình. Sau cùng GV có thể đặt câu hỏi: Các kết quả cho thấy phép cộng có những tính chất nào?
Ví dụ (3 phút)	Giúp HS hình thành thói quen quan sát, lập kế hoạch tính toán hợp lí.	Dạng bài tập này đa số HS đã biết. GV cần tập trung hướng dẫn HS cách ghép cặp phù hợp (tổng các chữ số tròn chục, tròn trăm).
Luyện tập 1 (3 phút)	Kiểm tra khả năng vận dụng của HS.	HS tự làm và nêu kết quả. GV có thể gợi ý: Nên ghép cặp các số hạng nào?

2. PHÉP TRỪ SỐ TỰ NHIÊN (14 phút)

CẤU PHẦN (Thời lượng)	MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU	GỢI Ý THỰC HIỆN, ĐÁP ÁN, TRẢ LỜI
Đọc hiểu – Nghe hiểu (6 phút) **Trừ hai số tự nhiên**	Nhắc lại các thuật ngữ: số bị trừ, số trừ, hiệu. Minh hoạ phép trừ nhờ tia số.	Trước khi phát biểu đoạn văn thứ nhất, GV có thể cho HS thực hiện hai HĐ bổ sung (giao cho hai nhóm làm). Tính: a) 3 + 4; b) 7 – 4 . Sau đó cho biết 27 + 25 = 52, yêu cầu tính 52 – 27. GV nên chuẩn bị (H.1.7) và (H.1.8) vẽ trên giấy khổ lớn, gắn bảng. Ngoài ra có thể vẽ thêm hình giống Hình 1.7 nhưng có thêm mũi tên (nét đứt) đi từ 3 đến 7, để HS nhận biết quan hệ giữa phép trừ và phép cộng.
Luyện tập 2 (3 phút)	Củng cố kiến thức vừa học	GV có thể gợi ý cho HS thực hiện đặt tính. Nhắc HS trước khi đặt tính cần xem phép trừ có thực hiện được hay không.
Vận dụng 2 (5 phút)	Giải quyết bài toán mở đầu.	Tuỳ hoàn cảnh, GV có thể bổ sung thêm câu hỏi gợi ý: Tính tổng số tiền bạn Mai phải trả?

Lưu ý: Thời gian thực dạy của 1 tiết học không đến 45 phút (phải dự phòng không quá 5 phút để GV ổn định lớp). Vì vậy trong bảng kế hoạch thực hiện các hoạt động trên chúng tôi chỉ dự kiến ở mức 41 phút. Tuỳ hoàn cảnh cụ thể của lớp học, GV có thể thay đổi cho phù hợp.

3.2. Lựa chọn bài tập

- Các Bài tập 1.17; 1.18; 1.22 thuộc loại cơ bản, GV có thể cho HS làm và chữa tại lớp.
- Hai Bài 1.20 và 1.21 là những bài tập cơ bản, ở mức dễ nhưng có thể một số HS lúng túng về phương diện ngôn ngữ. GV có thể hướng dẫn HS tìm ra giả thiết, kết luận và lập kế hoạch giải toán. Bài 1.19 tuy có dạng toán "giải phương trình" nhưng GV không nên khuyến khích HS trình bày cách giải theo kiểu "chuyển vế..., ta có..." ; GV cần sử dụng liên hệ giữa phép trừ và phép cộng để hướng dẫn, giải thích cách làm. Các Bài 1.19; 1.20; 1.21 có thể giao làm bài tập về nhà sau bài học.

4 Trả lời/Hướng dẫn/Giải một số bài tập

1.18. *HD:* Sử dụng tính chất giao hoán của phép cộng.

1.19. *HD:* Sử dụng định nghĩa phép trừ: "Nếu có $a = b + x$ thì cũng có $a - b = x$".

a) $x = 362 - 7 = 355$.

b) $25 = 15 + x$ nên $25 - 15 = x$ hay $x = 10$.

c) $x = 4 + 56 = 60$.

1.20. 96 462 106 người tăng thêm 876 473 người được:

96 462 106 + 876 473 = 97 338 579 (người).

1.21. Nhà ga số 1 và nhà ga số 2 có thể tiếp nhận 6 526 300 + 3 514 500. Tổng số khách cả ba nhà ga tiếp nhận được là 22 851 200. Nhà ga số 3 tiếp nhận được số người là:

22 851 200 – (6 526 300 + 3 514 500) = 12 810 400 (người).

1.22. *HD:* a) (285 + 115) + (470 + 230)

= 400 + 700 = 1 100.

b) (571 + 129) + (216 + 124)

= 700 + 340 = 1 040.

BÀI 5. PHÉP NHÂN VÀ PHÉP CHIA SỐ TỰ NHIÊN (2 tiết)

1 Mục tiêu và yêu cầu cần đạt

1.1. Về kiến thức

- Nhận biết được thừa số, tích; số bị chia, số chia, số dư trong phép chia hết và phép chia có dư.
- Nhận biết được tính chất giao hoán và tính chất kết hợp của phép nhân; tính chất phân phối của phép nhân đối với phép cộng.
- Nhận biết được khi nào trong một tích có thể không sử dụng dấu phép nhân (dấu "×" hoặc dấu "·") .

1.2. Về kĩ năng (năng lực)

- Sử dụng linh hoạt các kí hiệu của phép nhân (a × b; a · b; ab) tuỳ hoàn cảnh cụ thể.
- Tìm được tích của hai thừa số; tìm được thương và số dư (nếu có) của một phép chia.
- Vận dụng được các tính chất của phép nhân và phép cộng trong tính toán.
- Giải được một số bài toán có nội dung thực tiễn.

1.3. Về phẩm chất

Bồi dưỡng hứng thú học tập, ý thức làm việc nhóm, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo cho HS.

KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG

2 Những điểm cần lưu ý khi chuẩn bị bài giảng

2.1. Chuẩn bị trước khi lên lớp

- Đối với GV: Chuẩn bị điện thoại thông minh có tải phần mềm Plickers (https://get.plickers.com/), mã làm bài cho mỗi HS để có thể đánh giá nhanh các kĩ năng của HS.
- Đối với HS: Mang đầy đủ đồ dùng học tập.

2.2. Vấn đề mới so với SGK trước đây

- Trong Toán 6, phép nhân và phép chia được ghép trong một bài với thời lượng 2 tiết, gấp đôi thời lượng bài "Phép cộng, phép nhân số tự nhiên". Mục đích của việc điều chỉnh này là tạo quỹ thời gian cho nội dung đặt tính nhân và đặt tính chia vốn dĩ là khó hơn đặt tính cộng và đặt tính trừ. Đây cũng là một điểm khác so với SGK trước đây ngầm định các em HS đã thành thạo với cách đặt tính. Mặc dù đã điều chỉnh như vậy nhưng trong thực tế dạy học, để luyện tập cho HS thành thạo phép đặt tính nhân hay đặt tính chia hai số tự nhiên đòi hỏi một quá trình lâu dài hơn là chỉ trong 2 tiết học. GV nên tận dụng mọi cơ hội để hướng dẫn HS luyện tập những kĩ năng này.

3 Gợi ý tổ chức các hoạt động dạy học chủ yếu

3.1. Thực hiện các cấu phần chính của bài học

1. PHÉP NHÂN SỐ TỰ NHIÊN

CẤU PHẦN (Thời lượng)	MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU	GỢI Ý THỰC HIỆN, ĐÁP ÁN, TRẢ LỜI
Nêu vấn đề (5 phút)	Giúp HS biết sử dụng phép nhân, phép chia trong thực tế cuộc sống.	– GV có thể chuẩn bị một vỏ túi gạo 10 kg, trên nhãn có ghi 20 nghìn đồng/kg và khoảng 10 tờ tiền loại 50 nghìn đồng. – *Lưu ý:* Không nên dành quá nhiều thời gian cho HĐ này.
Đọc hiểu – Nghe hiểu (5 phút) **Nhân hai số tự nhiên**	Nhắc lại định nghĩa phép nhân; tích, thừa số. Nhận biết được khi nào trong một tích có thể không sử dụng dấu phép nhân.	Tuỳ thực tế lớp học. GV có thể (hoặc không) tổ chức HĐ sau đây: Tính nhanh: 2 + 2 + 2 + 2 + 2. GV nên bổ sung thêm một vài ví dụ tuỳ theo thời lượng cho phép. Chẳng hạn *abc* là thể tích khối hộp chữ nhật, 4*a* là chu vi hình vuông,...

Ví dụ 1 (5 phút)	Trình bày lại phép đặt tính nhân.	GV có thể soạn bản trình chiếu (PowerPoint) trình bày phép đặt tính, sử dụng hiệu ứng để các chữ số lần lượt xuất hiện theo lời giảng của GV.
Luyện tập 1 (7 phút)	Củng cố phép đặt tính nhân.	GV có thể tổ chức HĐ nhóm. Chia lớp thành 2 (hoặc 4) nhóm. Sử dụng Plickers và mã làm bài.
Vận dụng 1 (4 phút)	Giải quyết bài toán thực tiễn.	GV có thể tổ chức HĐ nhóm. Chia lớp thành 2 (hoặc 4) nhóm. Có thể sử dụng Plickers, mã làm bài. GV có thể trình bày bài giải mẫu.
Tìm tòi – Khám phá (6 phút) **Tính chất của phép nhân**	Giúp HS trải nghiệm dẫn đến nhận biết các tính chất quen thuộc của phép nhân.	GV tổ chức lớp thành 3 nhóm. Mỗi nhóm thực hiện một HĐ và cử đại diện lên trình bày. GV nêu nhận xét, đánh giá và đi tới nội dung trong *Hộp kiến thức*.
Ví dụ 2 (3 phút)	Sử dụng tính chất kết hợp của phép nhân trong tính toán.	GV có thể sáng tạo cách trình bày. Chẳng hạn, cho HS điền kết quả 2×5; 4×25; 8×125 và rút ra nhận xét khi tính các tích có chứa các cặp thừa số như thế ta nên nhóm chúng lại với nhau. Rồi bắt đầu Ví dụ 2. Có thể thêm các câu hỏi: $10 \times 25 = ?$; $32 \times 25 = ?$;...
Luyện tập 2 (5 phút)	Củng cố kĩ năng tính nhẩm	Cho HS tự giải.
Vận dụng 2 (4 phút)	HS sử dụng được phép nhân trong đời sống.	Cho HS làm tại lớp.

2. PHÉP CHIA HẾT VÀ PHÉP CHIA CÓ DƯ

CẤU PHẦN (Thời lượng)	MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU	GỢI Ý THỰC HIỆN, ĐÁP ÁN, TRẢ LỜI
Tìm tòi – Khám phá (8 phút) **Chia hai số tự nhiên**	Tổ chức HĐ4 và HĐ5 nhằm hai mục đích: HS ôn lại phép đặt tính chia (khá đơn giản nhưng không quá tầm thường), giúp HS liên hệ đến các khái niệm.	GV mời hai HS lên bảng, mỗi em thực hiện một phép đặt tính chia (HĐ4) và trả lời câu hỏi của HĐ5 (các HS còn lại làm trong vở nháp). GV nêu nhận xét về phép đặt tính và kết luận của HS về số bị chia, số chia, số dư.

Hộp kiến thức (6 phút)		Đây là một nội dung quan trọng, GV cần trình bày rõ ràng để HS hiểu và ghi chép đúng nội dung. Có thể bổ sung quan hệ giữa các đại lượng: số bị chia, số chia, thương và số dư.
Ví dụ 3 (7 phút)	Minh hoạ nội dung trình bày trong *Hộp kiến thức* đồng thời củng cố phép đặt tính chia.	Để tiết kiệm thời gian trên lớp, GV nên chuẩn bị bản trình chiếu (có sử dụng hiệu ứng) để trình bày hai phép đặt tính chia trong Ví dụ 3. Khắc hoạ cho HS cách viết $a : b = q$ (dư r).
Luyện tập 3 (7 phút)	Củng cố phép đặt tính chia.	HS làm bài. GV có thể sử dụng Plickers, mã làm bài để thống kê nhanh kết quả.
Ví dụ 4 (6 phút)	Vận dụng thực tế.	Nếu HS gặp khó khăn với yêu cầu "ít nhất" GV có thể giải thích nếu bỏ yêu cầu đó thì có thể thấy ngay một đáp án nào?
Vận dụng 3 (5 phút)	Giải quyết bài toán mở đầu	Có thể gợi ý HS trả lời câu hỏi phụ như sau: Túi gạo giá bao nhiêu?

3.2. Lưu ý về bài tập

- Các Bài tập 1.23 và 1.26 đơn giản là bài tập về phép đặt tính nhân, chia; các Bài tập 1.24 và 1.25 củng cố phương pháp nhân nhẩm dựa trên các tính chất của phép nhân. GV có thể giao cho HS làm và chữa tại lớp. Tuỳ theo điều kiện thực tế, GV có thể bổ sung một số bài tập tương tự giúp HS vận dụng thành thạo các phương pháp này.
- Bốn Bài tập 1.27; 1.28; 1.29; 1.30 là những vận dụng thực tế của phép nhân và phép chia trong đời sống; GV hướng dẫn HS làm bài tập ở nhà.

4 Trả lời/Hướng dẫn/Giải một số bài tập

1.23. b) *HD:* Khi đặt tính nhân nên viết thừa số 273 ở hàng trên.

1.26. *HD:* $50 \times 11 \times 4 = 2\,200$ (chỗ ngồi). Vậy trường có thể nhận nhiều nhất 2 200 HS để tất cả các em đều có chỗ ngồi học.

1.28. Gấp đôi số dân Bắc Giang là $1\,803\,950 \times 2$. Tích này kém số dân Thanh Hoá là 32 228, do đó số dân Thanh Hoá là $1\,803\,950 \times 2 + 32\,228 = 3\,640\,128$ (người).

1.29. *HD:* Ta có $997 : 5 = 199$ (dư 2). Vậy xếp 995 HS vào 199 ghế, mỗi ghế 5 em; 2 em còn lại xếp vào ghế thứ 200.

1.30. *HD:* Làm tương tự Bài **1.29.**

LUYỆN TẬP CHUNG (1 tiết)

1 Mục tiêu và yêu cầu cần đạt

1.1. Mục đích

Về nguyên tắc, GV dùng 1 tiết *Luyện tập chung* này để chữa các bài tập của các bài học từ Bài 1 đến Bài 5, và lựa chọn trong các Bài tập từ 1.31 đến 1.35 để luyện tập bổ sung nhằm nâng cao kĩ năng giải toán và gắn kết các kiến thức, kĩ năng của các bài học lại với nhau.

1.2. Gợi ý về cách tổ chức học tập

Thời lượng 1 tiết học không cho phép lựa chọn chữa nhiều bài tập, vì thế GV cần tranh thủ hướng dẫn HS giải quyết các bài tập ngay sau bài học đó. Trong tiết *Luyện tập chung* này, tuỳ điều kiện lớp học, GV chọn một số bài tập trong 5 bài học đầu tiên và trong số bài tập từ 1.31 đến 1.35 để hướng dẫn và chữa cho HS.

Trước tiết *Luyện tập chung* này, GV có thể giao nhiệm vụ cho HS đọc trước toàn bộ ví dụ và làm tất cả các bài tập từ 1.31 đến 1.34 và tìm hiểu về Bài tập 1.35. Trong tiết học, tuỳ thực tế GV chọn chữa một số bài tập phù hợp. Đặc biệt lưu ý, Bài tập 1.35 để cập tới một vấn đề được cả xã hội quan tâm, GV có thể tổ chức một dự án nhỏ giao cho HS tiếp tục tìm hiểu về cách tính hoá đơn điện bậc thang và nâng cao ý thức tiết kiệm điện.

2 Trả lời/Hướng dẫn/Giải một số bài tập

1.32. a) 1 000; b) 1 023; c) 2 046; d) 1 357.

1.33. Chữ số 0.

1.34. 3 900 kg.

1.35. Có $115 = 50 + 50 + 15$. Tổng số tiền điện phải trả là:

$1\,678 \times 50 + 1\,734 \times 50 + 2\,014 \times 15 = 200\,810$ (đồng).

BÀI 6. LUỸ THỪA VỚI SỐ MŨ SỐ TỰ NHIÊN (2 tiết)

1 Mục tiêu và yêu cầu cần đạt

1.1. Về kiến thức

- Nhận biết được biểu thức luỹ thừa, cơ số, số mũ.
- Nhận biết được hai quy tắc: nhân, chia hai luỹ thừa cùng cơ số.

1.2. Về kĩ năng (năng lực)

- Viết được các tích của những thừa số bằng nhau dưới dạng một luỹ thừa.
- Tính được những luỹ thừa có giá trị không quá lớn, đặc biệt tính thành thạo 11 số chính phương đầu tiên (các luỹ thừa bậc hai của 11 số tự nhiên đầu tiên).

1.3. Về phẩm chất

Bồi dưỡng hứng thú học tập, ý thức làm việc nhóm, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo cho HS.

2 Những điểm cần lưu ý khi chuẩn bị bài giảng

2.1. Chuẩn bị trước khi lên lớp

- Đối với GV: Bàn cờ vua, điện thoại thông minh có tải phần mềm Plickers, mã làm bài để có thể đánh giá nhanh chóng các kĩ năng của HS. GV cũng chuẩn bị một số miếng bìa ghi dấu "=" hoặc chữ số hoặc luỹ thừa.
- Đối với HS: Ngoài đồ dùng học tập, HS làm trước một số bài tập.

1. Viết dưới dạng một tích của hai số tự nhiên các tổng sau rồi tính giá trị:

$$2 + 2 + 2 + 2 + 2;\ 5 + 5 + 5 + ... + 5\ \text{(10 số hạng)}.$$

2. Đọc tình huống mở đầu và tính số hạt thóc trong ô thứ sáu của bàn cờ.

2.2. Vấn đề mới so với SGK trước đây

So với SGK Toán 6 trước đây, Bài *Luỹ thừa với số mũ tự nhiên* không có khác biệt nhiều về nội dung, yêu cầu cần đạt nhưng có đôi chút khác biệt về mục tiêu và phương pháp:

– *Về mục tiêu:* Bài học trong SGK trước đây đặt mục tiêu truyền thụ một nội dung, kiến thức cho HS còn trong Toán 6 có mục tiêu là thông qua nội dung, kiến thức cụ thể nhằm hình thành từng năng lực cụ thể cho HS.

– *Về phương pháp:* Thông qua việc tổ chức các HĐ trên lớp, giúp HS trong một mức độ nào đấy tìm hiểu, khám phá kiến thức mới.

3 Gợi ý tổ chức các hoạt động dạy học chủ yếu

3.1. Thực hiện các cấu phần chính của bài học

1. LUỸ THỪA VỚI SỐ MŨ TỰ NHIÊN

CẤU PHẦN (Thời lượng)	MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU	GỢI Ý THỰC HIỆN, ĐÁP ÁN, TRẢ LỜI
Nêu vấn đề (4 phút)	Giúp HS có hứng thú với nội dung bài học. HS sẽ giải quyết một bài toán cụ thể liên quan đến tình huống mở đầu này (Vận dụng 1).	GV giới thiệu ngắn gọn về bàn cờ vua (có bàn cờ thật cho HS xem). Tuỳ điều kiện thời gian, GV có thể trình chiếu một video clip ngắn (khoảng 1 phút) giới thiệu môn thể thao trí tuệ này.
Tìm tòi – Khám phá (4 phút) **Phép nâng lên luỹ thừa**	HĐ1 nhằm làm cho HS thấy có nhu cầu phải tính những tích của nhiều thừa số bằng nhau, dẫn dắt tới *Hộp kiến thức*.	GV nên chuẩn bị bảng (tính số hạt thóc) vẽ sẵn trên giấy A0 và ghim lên bảng (hoặc chiếu lên màn hình). GV có thể yêu cầu một HS chữa bài tập chuẩn bị (về cách viết một tổng nhiều số hạng bằng nhau nhờ phép nhân) đã giao trước tiết học.

Hộp kiến thức (7 phút)	Trình bày nội dung thứ nhất của bài: các khái niệm luỹ thừa, cơ số, số mũ.	Đây là nội dung quan trọng mà HS phải ghi chép vào vở. GV không nên viết lên bảng toàn bộ nội dung này, nên sử dụng phương tiện trình chiếu hoặc trang in A0 chuẩn bị sẵn. GV cần bao quát tình hình ghi chép của cả lớp.
Chú ý (2 phút)	*Bổ sung hai thuật ngữ:* bình phương và lập phương.	Đây là những thuật ngữ rất hay dùng, nhưng lại được trình bày ngoài *Hộp kiến thức* với dụng ý làm nội dung vấn đề được giảm nhẹ hơn, bớt áp lực cho HS. Hai khái niệm bình phương, lập phương HS có thể chưa thành thạo ngay nhưng cùng với thời gian thì sẽ không là vấn đề.
Ví dụ 1 (5 phút)	HS tập vận dụng trực tiếp khái niệm vừa học.	GV có thể tổ chức dưới dạng HĐ hỏi – đáp và chữa tại lớp. Tuỳ thực tế, có thể bổ sung thêm vài ví dụ đơn giản.
Luyện tập 1 (5 phút)	Củng cố khái niệm vừa học.	GV có thể sử dụng Plickers để thống kê, đánh giá nhanh HS toàn lớp.
Vận dụng 1 (5 phút)	Vận dụng các khái niệm vừa học.	GV có thể sử dụng Plickers để thống kê, đánh giá nhanh HS toàn lớp.

2. NHÂN VÀ CHIA HAI LUỸ THỪA CÙNG CƠ SỐ

CẤU PHẦN (Thời lượng)	MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU	GỢI Ý THỰC HIỆN, ĐÁP ÁN, TRẢ LỜI
Tìm tòi – Khám phá (8 phút) **Nhân hai luỹ thừa cùng cơ số**	Thông qua HĐ2, HS được trải nghiệm bằng những kiến thức đã học, khám phá quy tắc nhân hai luỹ thừa cùng cơ số.	GV có thể dùng đồ dùng dạy học đã chuẩn bị (10 miếng bìa, trong đó có 5 miếng bìa ghi chữ số 7; 2 miếng ghi dấu "=", một miếng ghi 7^2; 1 miếng ghi 7^3 và 1 miếng ghi 7^{2+3}). GV ghim sẵn các miếng bìa lên bảng để thể hiện giả thiết. Rồi yêu cầu HS trả lời câu hỏi. Khi có câu trả lời đúng GV ghim tiếp các miếng bìa còn lại.
Hộp kiến thức (5 phút)	Chốt nội dung chính thứ hai của bài học.	GV chiếu đoạn nội dung của *Hộp kiến thức* (cỡ chữ lớn) lên màn hình, hoặc ghim giấy khổ A0 có in đoạn nội dung này để HS quan sát. GV vừa giảng vừa bao quát lớp ghi chép.

Ví dụ 2 (5 phút)	HS học cách vận dụng quy tắc nhân hai luỹ thừa cùng cơ số.	HS thực hành tại lớp. GV có thể bổ sung thêm những ví dụ tương tự. Tổ chức thi cá nhân, nhóm. Dùng Plickers để thống kê, đánh giá nhanh HS toàn lớp.
Luyện tập 2 (7 phút)	Củng cố kiến thức vừa học.	Cho HS làm tại lớp.
Tìm tòi – Khám phá (8 phút) **Chia hai luỹ thừa cùng cơ số**	Thông qua HĐ3, HS được trải nghiệm bằng những kiến thức đã học, khám phá quy tắc chia hai luỹ thừa cùng cơ số.	GV có thể thay đổi hình thức tổ chức của HĐ3 bằng cách tổ chức thi viết kết quả và sử dụng Plickers để thống kê, đánh giá nhanh HS toàn lớp.
Hộp kiến thức (3 phút)	Chốt nội dung chính thứ ba của bài học.	GV chiếu đoạn nội dung của *Hộp kiến thức* (cỡ chữ lớn) lên màn hình, hoặc ghim giấy khổ A0 có in đoạn nội dung này để HS quan sát. GV vừa giảng vừa bao quát lớp ghi chép.
Chú ý (2 phút)	Hoàn thiện nội dung *Hộp kiến thức*.	HS ghi *Chú ý* sau *Hộp kiến thức* vào vở.
Ví dụ 3 (5 phút)	HS học cách vận dụng quy tắc chia hai luỹ thừa cùng cơ số.	HS làm bài tại lớp. GV có thể bổ sung thêm những ví dụ tương tự. Tổ chức thi cá nhân, nhóm. Dùng Plickers để thống kê, đánh giá nhanh HS toàn lớp.
Luyện tập 3 (7 phút)	Củng cố kiến thức vừa học	GV có thể bổ sung thêm những ví dụ tương tự. Tổ chức thi cá nhân, nhóm. Dùng Plickers để thống kê, đánh giá nhanh HS toàn lớp.

3.2. Lưu ý về bài tập

Các Bài tập 1.36, 1.37, 1.38, 1.42, 1.43 đều là bài dễ, GV có thể cho HS làm và chữa trong tiết học. Các bài tập còn lại giao về nhà và chỉ chữa Bài tập 1.44 và 1.45 trong tiết *Luyện tập chung* tiếp theo.

4 Trả lời/Hướng dẫn/Giải một số bài tập

1.39. $215 = 2 \cdot 10^2 + 10^1 + 5$; $902 = 9 \cdot 10^2 + 2$;

$2\,020 = 2 \cdot 10^3 + 2 \cdot 10^1$; $883\,001 = 8 \cdot 10^5 + 8 \cdot 10^4 + 3 \cdot 10^3 + 1$.

1.40. $11^2 = 121$; $111^2 = 12\,321$.

Dự đoán $1\,111^2 = 1\,234\,321$.

1.41. $2^9 = 2^{10-1} = 2^{10} : 2 = 1\,024 : 2 = 512$ và

$2^{11} = 2^{10+1} = 2^{10} \cdot 2 = 1\,024 \cdot 2 = 2\,048.$

1.44. Ta có $(60 \cdot 10^{20}) : (6 \cdot 10^6) = \dfrac{60 \cdot 10^{20}}{6 \cdot 10^6} = 10 \cdot 10^{14} = 10^{15}$.

Do đó, Mặt Trời cần 10^{15} giây để tiêu thụ một lượng khí hydrogen có khối lượng bằng khối lượng Trái Đất.

1.45. Ta biết 1 giờ là 60 phút, 1 phút là 60 giây nên 1 giờ = $60 \cdot 60 = 3\,600$ giây.

Vì vậy mỗi giờ, số tế bào hồng cầu được tạo ra là

$$25 \cdot 10^5 \cdot 3\,600 = 9\,000\,000\,000 \text{ (tế bào)}.$$

BÀI 7. THỨ TỰ THỰC HIỆN CÁC PHÉP TÍNH (1 tiết)

1 Mục tiêu và yêu cầu cần đạt

1.1. Về kiến thức

- Nhận biết được các khái niệm: Biểu thức, giá trị của biểu thức;
- Nắm được quy tắc về thứ tự thực hiện các phép tính trong biểu thức.

1.2. Về kĩ năng (năng lực)

- Năng lực tính toán: Tính được giá trị của biểu thức số, biểu thức chữ bằng cách vận dụng các quy tắc về thứ tự thực hiện các phép tính.
- Năng lực mô hình hóa và giải quyết vấn đề: Lập được biểu thức tính kết quả của một số bài toán thực tiễn quen thuộc.

1.3. Về phẩm chất

Bồi dưỡng hứng thú học tập, ý thức làm việc nhóm, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo cho HS.

2 Những điểm cần lưu ý khi chuẩn bị bài giảng

2.1. Chuẩn bị trước khi lên lớp

- Đối với GV: Chuẩn bị máy tính cầm tay (MTCT) hoặc máy tính xách tay có cài phần mềm giả lập máy tính Casio fx–570 ES PLUS, máy chiếu, giấy A0 ghi sẵn nội dung để treo bảng.
- Đối với HS: Ngoài đồ dùng học tập, GV có thể yêu cầu HS mang theo MTCT.

2.2. Vấn đề mới so với SGK trước đây

Nội dung của bài này hầu như không có gì khác biệt so với trước đây, vì vậy khi dạy bài này, hi vọng GV sẽ không gặp khó khăn.

3 Gợi ý tổ chức các hoạt động dạy học chủ yếu

3.1. Thực hiện các cấu phần chính của bài học

CẤU PHẦN (Thời lượng)	MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU	GỢI Ý THỰC HIỆN, ĐÁP ÁN, TRẢ LỜI
Nêu vấn đề (2 phút)	Gây chú ý để HS quan tâm tới thứ tự thực hiện các phép tính.	Đặt vấn đề ngắn gọn, đủ gây chú ý. GV có thể yêu cầu hai HS thực hiện dãy tính $5 + 3 \times 2$. Một HS thực hiện phép tính từ trái qua phải. Một HS thực hiện theo thứ tự ngược lại. Sau khi hai HS cho kết quả, GV nhận xét và chỉ ra HS nào có kết quả như của Tròn, HS nào cho kết quả như của Vuông.
Đọc hiểu – Nghe hiểu (5 phút) **Thứ tự thực hiện các phép tính trong một biểu thức**	Nhắc lại (điểm qua điều đã học) một cách ngắn gọn khái niệm biểu thức.	Khái niệm biểu thức đã được dùng nhiều lần ở các lớp dưới và sẽ được nói tới nhiều trong bài học này. GV cũng không cần bắt HS phải học thuộc mà chỉ cần HS nhận biết được một đối tượng cụ thể đã cho có phải là biểu thức hay không. Nhắc lại khái niệm biểu thức cũng là để dẫn dắt tới việc phát biểu các nội dung trong *Hộp kiến thức*. HĐ này chỉ nên diễn ra trong 5 phút ; HS có thể không ghi chép vào vở.
Hộp kiến thức (5 phút)	Hệ thống các quy tắc về thứ tự thực hiện các phép tính.	GV nên ghi toàn bộ đoạn nội dung trong *Hộp kiến thức* vào giấy khổ A0 rồi ghim lên bảng hoặc chiếu từ máy tính xách tay lên màn hình. Yêu cầu HS ghi chép cẩn thận vào vở. GV vừa giảng vừa bao quát lớp bảo đảm 100% ghi chép đầy đủ, chính xác.
(5 phút)	Kiểm tra khả năng nhận biết các kiến thức nêu trong *Hộp kiến thức*.	Yêu cầu HS áp dụng quy tắc vừa ghi để tính $5 + 3 \times 2$ và cho thấy Tròn đã không vận dụng đúng quy tắc, còn Vuông thì có. GV cũng có thể dùng phần mềm giả lập máy tính Casio fx–570 ES PLUS, nhập đúng biểu thức đã cho rồi nhấn phím "=" (chiếu lên màn hình cho HS quan sát). Từ đó kết luận MTCT cũng "vận dụng" đúng quy tắc.

Ví dụ (11 phút)	Minh hoạ nội dung *Hộp kiến thức*	Yêu cầu tính giá trị hai biểu thức, trong đó biểu thức thứ hai có hơi phức tạp (có hai dấu ngoặc lồng vào nhau). GV có thể cho HS tự giải trong 5 phút rồi trình bày bài chữa (trình bày bảng chi tiết, ngắn gọn để HS vận dụng trong các bài tập tương tự)
Luyện tập 1 (5 phút)	Củng cố quy tắc thứ tự thực hiện các phép tính.	HS tự làm trong vở nháp. GV sử dụng Plickers và mã làm bài thống kê nhanh kết quả làm bài của cả lớp. Chọn 2 HS đại diện, mỗi bạn chữa một ý. GV nhận xét và sửa chữa phần trình bày lời giải của 2 HS đó và yêu cầu cả lớp ghi lời giải.
Vận dụng (5 phút)	Vận dụng vào đời sống	HS làm tại lớp. GV chữa và yêu cầu HS ghi chép phần trình bày lời giải.
Luyện tập 2 (3 phút)	Vận dụng vào đời sống	GV có thể gọi một HS đứng trả lời tại chỗ. Nhận xét và hướng dẫn HS hoàn thành bài Luyện tập.

3.2. Lựa chọn bài tập

- Các Bài tập 1.46 và 1.47 ở mức độ cơ bản và dễ. HS cần nhận biết và phân biệt được các loại dấu ngoặc.
- Bài 1.48 HS có thể gặp khó vì phải hiểu được khái niệm "trung bình", GV có thể cho HS làm thêm bài tập phụ có tính chất gợi ý, *chẳng hạn:* Biết số sản phẩm bán được trong ba tháng 1; 2 và 3 lần lượt là 1; 2; 9. Hỏi trung bình mỗi tháng bán được bao nhiêu sản phẩm?
- HS dễ "hoang mang" khi đọc đề bài 1.49. GV có thể đặt một số câu hỏi gợi ý: 1) Chi phí lát sàn bao gồm những khoản nào? (Tiền công lát, tiền gỗ); 2) Để tính tiền công cần biết gì? (Diện tích cần lát; tiền công lát mỗi mét vuông); 3) Sàn được lát bằng mấy loại gỗ? Cách tính số tiền gỗ loại 1, loại 2 dùng để lát sàn.

4 Trả lời/Hướng dẫn/Giải một số bài tập

1.48. $(1\,264 + 164 \cdot 4) : 12 = 160$ (ti vi).

1.49. Diện tích sàn cần lát: $(105 - 30)$ m^2;

– Tổng tiền công là $(105 - 30) \cdot 30$ (nghìn đồng);

– 18m^2 gỗ loại 1 có giá $350 \cdot 18$ (nghìn đồng);

– Còn lại $[(105 - 30) - 18]$ m^2 gỗ loại 2 có giá là: $170 \cdot [(105 - 30) - 18]$ (nghìn đồng).

– Tổng chi phí: $(105 - 30) \cdot 30 + 350 \cdot 18 + 170 \cdot [(105 - 30) - 18]$

$= 18\,240$ (nghìn đồng)

$= 18\,240\,000$ đồng.

LUYỆN TẬP CHUNG VÀ ÔN TẬP CHƯƠNG I (2 tiết)

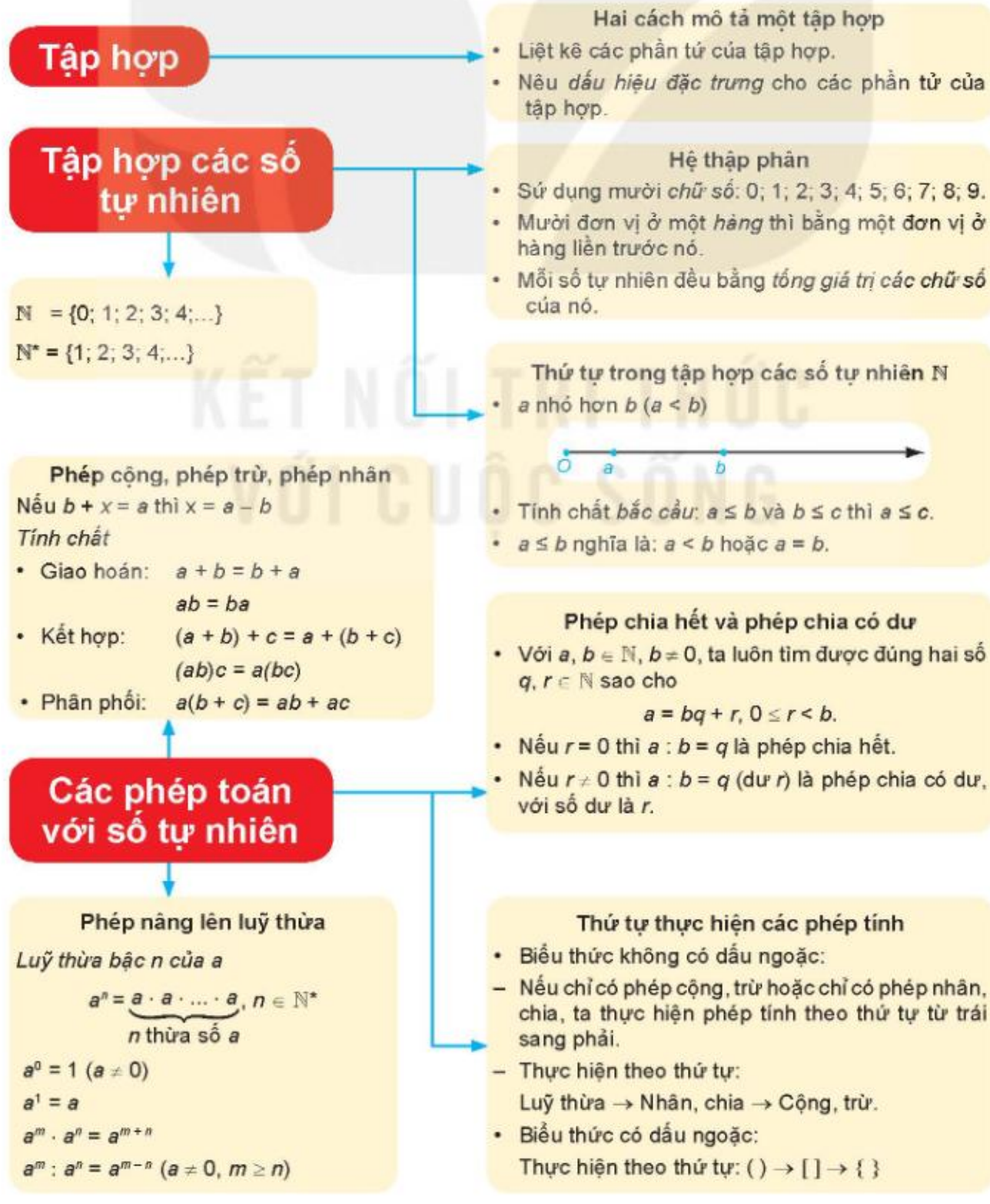
1 Mục đích và cách sử dụng

– Với tiết Luyện tập chung: 1 tiết luyện tập chung này được dùng để chữa các bài tập của hai bài: Luỹ thừa với số mũ tự nhiên (Bài 6) và Thứ tự thực hiện các phép tính (Bài 7); bổ sung một số bài tập cần thiết nhưng không đưa được vào các bài học chính vì hạn chế thời lượng hoặc các bài tập có nội dung tổng hợp, liên kết kiến thức nhiều bài học.

– Với tiết Bài tập cuối chương I: GV cho HS xem sơ đồ tư duy, có thể cho HS tóm tắt những khái niệm, tính chất quan trọng đã được đề cập trong cả chương và chữa cho HS một số bài tập có nội dung tổng hợp, có thể phải dùng đồng thời các kiến thức đã học trong các bài học khác nhau.

2 Gợi ý về cách tổ chức học tập

GV có thể tổng kết kiến thức trong chương cho HS theo sơ đồ sau:



– Với tiết Luyện tập chung: Tổng thời lượng hai bài 6 và 7 là 3 tiết học với 14 bài tập (từ 1.36 đến 1.49). Trong các bài tập này, GV nên hướng dẫn và giao nhiệm vụ cho HS hoàn thành ở nhà các bài tập vận dụng cơ bản; các bài tập còn lại sẽ được chữa trong giờ luyện tập chung. Nếu có đủ thời gian, trong giờ luyện tập chung, GV có thể bổ sung thêm một vài bài tập tương tự cho HS luyện tập.

– Với tiết Bài tập cuối chương I: GV hệ thống các nội dung đã học trong chương thông qua sơ đồ tư duy. GV nên cho HS tóm tắt những khái niệm, tính chất quan trọng đã được đề cập trong cả chương và chọn chữa cho HS một số bài tập trong các bài tập cuối chương.

3 Gợi ý lựa chọn bài tập

– Trong tiết luyện tập chung, chọn chữa các bài tập 1.44; 1.45 (Bài 6) ; 1.48; 1.49 (Bài 7); 1.50 (Bài Luyện tập chung).

– Trong tiết Tổng kết và ôn tập chương, có thể chọn chữa hai bài tập 1.57 và 1.59.

– Với các bài tập không chữa tại lớp, GV cần hướng dẫn và giao HS làm ở nhà. Có thể thu vở bài tập để nắm tình hình tiếp thu bài học của HS.

4 Trả lời/Hướng dẫn/Giải một số bài tập

1.53. a) 72; b) 441; c) 35; d) 511.

1.57. Tính dần từ trong ra ngoài:

– Trong ngoặc tròn: $(1\,245 + 987) = 2\,232$.

– Trong ngoặc vuông:

$$[(1\,245 + 987) : 2^3 - 15 \cdot 12] = 2\,232 : 8 - 15 \cdot 12$$
$$= 279 - 180 = 99.$$

– Biểu thức đã cho bằng

$$21 \cdot 99 + 21 = 21 \cdot 99 + 21 \cdot 1 = 21 \cdot (99 + 1) = 2\,100.$$

1.59. a) Nếu bán hết thì thu được $18 \cdot 18 \cdot 50\,000 = 16\,200\,000$ (đồng). Tiền bán vé thu được tối thứ Bảy là 16 200 000 đồng.

b) Tiền vé thu được ngày Chủ nhật là:

$$16\,200\,000 - 50\,000 \cdot 41 = 14\,150\,000 \text{ (đồng)}.$$

c) Số tiền chênh lệch so với bán hết là $16\,200\,000 - 10\,550\,000 = 5\,650\,000$ (đồng). Số tiền này bằng tổng giá tiền của tất cả các vé không bán được. Số vé không bán được là $5\,650\,000 : 50\,000 = 113$ (vé).

KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG

CHƯƠNG II. TÍNH CHIA HẾT TRONG TẬP HỢP CÁC SỐ TỰ NHIÊN

A TỔNG QUAN

1 Vị trí, vai trò của chương

Mục tiêu của chương này nhằm giúp HS

- Ôn luyện, tổng hợp một cách có hệ thống về tính chia hết trong tập hợp các số tự nhiên. Đó là các tính chất chia hết của một tổng (hiệu); các dấu hiệu chia hết cho 2, cho 3, cho 5, cho 9.
- Hiểu được một số khái niệm: số nguyên tố và hợp số, ước và bội, ước chung và ước chung lớn nhất (ƯCLN), bội chung và bội chung nhỏ nhất (BCNN).
- Bước đầu vận dụng được các kiến thức đã học để giải các bài toán vào giải quyết một số vấn đề trong thực tiễn.

2 Cấu tạo chương

Chương gồm 5 bài học, 2 bài Luyện tập chung, Ôn tập chương thực hiện trong 15 tiết như sau:

- Bài 8. Quan hệ chia hết và tính chất (2 tiết)
- Bài 9. Dấu hiệu chia hết (2 tiết)
- Bài 10. Số nguyên tố (2 tiết)
- Luyện tập chung (2 tiết)
- Bài 11. Ước chung. Ước chung lớn nhất (2 tiết)
- Bài 12. Bội chung. Bội chung nhỏ nhất (2 tiết)
- Luyện tập chung (2 tiết)
- Bài tập cuối chương II (1 tiết)

3 Những điểm đổi mới chủ yếu so với sách giáo khoa trước đây

2.1. Về nội dung

Chương này có nội dung không khác so với SGK trước đây.

2.2. Về phương pháp tiếp cận

HS sẽ được tham gia các hoạt động để hình thành tri thức mới.

Cấu trúc của bài học thường xuất phát từ một bài toán, tình huống trong thực tế làm nảy sinh nhu cầu cần tìm hiểu tri thức. Thông qua các hoạt động như Tìm tòi – Khám phá; Đọc hiểu – Nghe hiểu để hình thành kiến thức mới. Các hoạt động được tiến hành một cách linh động, chủ động dưới sự dẫn dắt của GV.

Ngoài các hoạt động Luyện tập, Vận dụng, đôi khi trong từng bài học còn có mục Thử thách nhỏ, giúp các em tìm hiểu sâu tri thức được học.

4 Gợi ý kiểm tra, đánh giá

Kiểm tra đánh giá thường xuyên trên lớp kết hợp với hai bài kiểm tra 15 – 20 phút. Tập trung vào việc đánh giá HS có biết nhận ra một số có là hợp số dựa vào dấu hiệu chia hết hay không? Có biết cách phân tích một số ra thừa số nguyên tố trong các trường hợp đơn giản hay không và có biết cách tìm ước chung lớn nhất và bội chung nhỏ nhất của các số hay không.

5 Gợi ý về những hoạt động ngoài giờ lên lớp (nếu có)

Gợi ý HĐ thực hành trải nghiệm, hoạt động khác.

B CÁC BÀI HỌC CỤ THỂ

Bài 8. QUAN HỆ CHIA HẾT VÀ TÍNH CHẤT (2 tiết)

1 Mục tiêu và yêu cầu cần đạt

1.1. Về kiến thức

HS đã được học về phép chia có dư và phép chia hết trong Chương I, điểm mới ở bài này là cung cấp các khái niệm ước, bội, kí hiệu $\vdots$, $/$ và các tính chất chia hết của một tổng.

1.2. Về kĩ năng (năng lực)

- Nhận biết được quan hệ chia hết, khái niệm ước số và bội số.
- Sử dụng các kí hiệu $\vdots$, $/$.
- Tìm được các ước số và bội số của một số tự nhiên nhỏ và dễ nhận biết như số chẵn, số chia hết cho 3, cho 5 hoặc cho 9.
- Nhận biết tính chia hết của một tổng cho một số.

1.3. Về phẩm chất

Bồi dưỡng hứng thú học tập, ý thức làm việc nhóm, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo cho HS.

2 Những điểm cần lưu ý khi chuẩn bị bài giảng

2.1. Chuẩn bị trước khi lên lớp

- Đối với GV: Soạn giáo án, bài giảng.
- Đối với HS: Ôn tập lại phép chia hết và phép chia có dư.

2.2. Vấn đề có thể khó: Tính chất chia hết của một tổng.

2.3. Những điểm cần lưu ý khác

- Lưu ý HS sử dụng kí hiệu $\vdots$ và $/$.
- Hai số không chia hết cho một số thì tổng của chúng có thể chia hết hay không chia hết cho số đó.

3 Gợi ý tổ chức các hoạt động dạy học chủ yếu

3.1. Thực hiện các cấu phần chính của bài học

Gợi ý về phân bố thời gian thực hiện bài học.

1. QUAN HỆ CHIA HẾT (40 phút)

CẤU PHẦN (Thời lượng)	MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU	GỢI Ý THỰC HIỆN, ĐÁP ÁN, TRẢ LỜI
Nêu vấn đề (2 phút)	Gợi mở vấn đề sẽ được học trong bài.	GV đặt vấn đề.
Đọc hiểu - Nghe hiểu (5 phút) **Khi nào a chia hết cho b?**	Hình thành khái niệm chia hết và biết sử dụng kí hiệu $\vdots$; $/$	– GV cho HS thực hiện phép chia 15 : 3 và 16 : 3 và xét xem phép chia nào là chia hết; phép chia nào là phép chia có dư. – Yêu cầu HS đọc to hộp kiến thức – Yêu cầu HS điền dấu $\vdots$; $/$ trong mục câu hỏi
Ví dụ 1 (5 phút)	HS không cần thực hiện phép nhân vẫn biết được số kẹo chia đều cho các tổ được.	– GV lưu ý tính chất trong mục trao đổi kinh nghiệm để cập đến tính chia hết của một tích. – GV có thể đặt câu hỏi về việc có thể chia đều *"nhanh"* 12 gói kẹo cho các HS trong các tổ mà không cần biết số kẹo.
Đọc hiểu - Nghe hiểu (5 phút) **Ước và bội**	Hình thành khái niệm mới là ước và bội của một số tự nhiên.	– GV thuyết trình. – Có thể lấy thêm nhiều ví dụ khác. – Yêu cầu HS trả lời và giải thích bạn Vuông hay Tròn đúng? *Gợi ý.* Để giải thích 6 không là ước của 15, ta thực hiện phép chia 15 cho 6.
Tìm tòi - Khám phá (8 phút) **Cách tìm ước và bội**	Qua trường hợp cụ thể, để HS suy ra trường hợp tổng quát. Từ đó hình thành cách tìm ước và bội.	– GV cho HS thực hiện các HĐ1 và HĐ2. – GV kết luận tập các ước của 12. – Tập các bội của 8 nhỏ hơn 80.
Ví dụ 2 (5 phút)	Củng cố cách tìm ước và bội của một số.	GV nên trình bày mẫu lời giải.
Luyện tập 1 (5 phút)	Củng cố khái niệm và cách tìm ước và bội.	GV cho HS làm bài và yêu cầu 2 HS lên bảng trình bày lời giải. *Đáp số:* a) Ư(20) = {1; 2; 4; 5; 10; 20}. b) Bội nhỏ hơn 50 của 4 là: 0; 4; 8; 12;...; 48.

Thử thách nhỏ (5 phút)	Phát huy tính sáng tạo của HS.	– GV cho HS làm việc theo nhóm (nếu còn thời gian). – Thưởng cho nhóm làm nhanh nhất. – Cho HS liệt kê các ước và từ đó chọn các số phù hợp. *Đáp số:* Ba số là 2; 4; 6.

2. TÍNH CHẤT CHIA HẾT CỦA MỘT TỔNG (50 phút)

CẤU PHẦN (Thời lượng)	MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU	GỢI Ý THỰC HIỆN, ĐÁP ÁN, TRẢ LỜI
Tìm tòi - Khám phá (6 phút) **Trường hợp chia hết**	Thông qua HĐ3 và HĐ4, HS hình thành tính chất chia hết của một tổng.	– Cho HS thực hiện HĐ3 và HĐ4. – GV rút ra kết luận hoặc cho HS rút ra kết luận. – Có thể cho HS làm thêm hoạt động về tính chất chia hết của một tổng (3 số; 4 số) hay về tính chất chia hết của một hiệu.
Ví dụ 3 (4 phút)	Biết áp dụng tính chất vừa học và biết cách trình bày lời giải bài toán dạng này.	GV nên trình bày lời giải chi tiết làm mẫu cho HS.
Luyện tập 2 (5 phút)	Củng cố việc áp dụng tính chất chia hết của một tổng.	Để HS lên bảng trình bày và GV rút ra kết luận. *Đáp số*: a) 24 + 48 có chia hết cho 4. b) 48 + 12 – 36 có chia hết cho 6.
Vận dụng 1 (5 phút)	Củng cố việc áp dụng tính chất chia hết của một tổng.	GV yêu cầu HS làm bài vào vở và có thể gọi một em lên trình bày lời giải. *Gợi ý.* Vì $21 \vdots 7$ nên để $(21 + x) \vdots 7$ thì $x \vdots 7$. Do đó $x \in \{14; 28\}$.
Tìm tòi - Khám phá (5 phút) **Trường hợp không chia hết**	Thông qua HĐ5 và HĐ6, HS hình thành tính chất không chia hết của một tổng.	– Cho HS thực hiện HĐ5 và HĐ6. – GV rút ra kết luận hoặc cho HS rút ra kết luận. – Có thể cho HS làm thêm hoạt động về tính chất không chia hết của một tổng (3 số; 4 số) hay về tính chất không chia hết của một hiệu.
Ví dụ 4 (5 phút)	Biết áp dụng tính chất chia hết của một tổng để giải bài toán và biết cách trình bày lời giải.	GV nên trình bày lời giải mẫu cho HS.
Ví dụ 5 (5 phút)	Vận dụng tính chất chia hết của một tổng vào giải quyết bài toán mở đầu.	GV yêu cầu HS vận dụng kiến thức vừa học để giải bài toán mở đầu và gọi một em trả lời.

Luyện tập 3 (5 phút)	Củng cố việc áp dụng tính chất chia hết của một tổng.	Để HS tự làm và GV rút ra kết luận. *Gợi ý* a) Không chia hết cho 5 vì 20 ⋮ 5 và 81 ⋮̸ 5; b) Không chia hết cho 4 vì 34 ⋮̸ 4; 28 ⋮ 4; 12 ⋮ 4.
Vận dụng 2 (5 phút)	Củng cố việc áp dụng tính chất chia hết của một tổng.	GV yêu cầu HS làm bài vào vở và có thể gọi một em lên trình bày lời giải. *Gợi ý* Vì 20 ⋮ 5; 45 ⋮ 5 nên để 20 + 45 + x không chia hết cho 5 thì x không chia hết cho 5. Do đó $x \in \{39; 54\}$.
Tranh luận (5 phút)	Củng cố tính chất chia hết của một tổng chỉ là điều kiện đủ.	GV tổ chức thành các nhóm để tranh luận. *Gợi ý.* Chỉ ra ví dụ 3 và 5 không chia hết cho 4 nhưng 3 + 5 lại chia hết cho 4.

3.2. Lựa chọn bài tập

Bài tập 2.1, 2.2, 2.3 để củng cố khái niệm ước và bội.

Bài tập 2.4, 2.5, 2.6 để củng cố tính chất chia hết của một tổng.

Bài tập 2.7, 2.8, 2.9 phát triển khả năng suy luận của HS bằng cách vận dụng kiến thức vừa học vào các vấn đề thực tiễn hay nội dung toán học.

4 Trả lời/Hướng dẫn/Giải một số bài tập

2.7.

Số nhóm	Số người ở một nhóm
4	10
5	8
6	
8	5
10	4

2.8. Số người trong một nhóm là ước của 45. Các ước của 45 là 1; 3; 5; 9; 15; 45.

Vì số người trong một nhóm không vượt quá 10 và ít nhất là 2 nên số người trong một nhóm chỉ có thể là 3; 5 hoặc 9.

2.9. a) Vì 56 ⋮ 8 nên x ⋮ 8. Do đó $x = 24$.

b) Vì 60 ⋮ 6 nên x ⋮̸ 6. Do đó $x \in \{22; 45\}$.

Bài 9. DẤU HIỆU CHIA HẾT (2 tiết)

1 Mục tiêu và yêu cầu cần đạt

1.1. Về kiến thức

Nhận biết được các dấu hiệu chia hết, nhận biết một số chia hết cho 2; 5; 3 và 9.

1.2. Về kĩ năng (năng lực)

Vận dụng được các dấu hiệu chia hết cho 2; 5; 3; 9 để xác định xem một số có chia hết cho 2; 5; 3; 9 hay không.

1.3. Về phẩm chất

Bồi dưỡng hứng thú học tập, ý thức làm việc nhóm, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo cho HS.

2 Những điểm cần lưu ý khi chuẩn bị bài giảng

2.1. Chuẩn bị trước khi lên lớp

- Đối với GV: Chuẩn bị giáo án.
- Đối với HS: Ôn tập về phép chia hết và phép chia có dư.

2.2. Vấn đề có thể khó: Không

2.3. Những điểm cần lưu ý khác

- Hình thành dấu hiệu chia hết dựa theo cách diễn giải quy nạp. Xuất phát từ các trường hợp điển hình, dẫn đến việc hình thành các dấu hiệu chia hết. Mục đích của cách tiếp cận này là giảm tính hàn lâm, giảm độ khó của bài và tăng tính trực quan.
- Phần EM CÓ BIẾT? gợi ý cho việc giải thích dấu hiệu chia hết cho 3 và cho 9.

3 Gợi ý tổ chức các hoạt động dạy học chủ yếu

3.1. Thực hiện các cấu phần chính của bài học

Gợi ý về phân bố thời gian thực hiện các bài học.

1. DẤU HIỆU CHIA HẾT CHO 2, CHO 5 (35 phút)

CẤU PHẦN (Thời lượng)	MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU	GỢI Ý THỰC HIỆN, ĐÁP ÁN, TRẢ LỜI
Nêu vấn đề (5 phút)	HS nhận ra được một số có tận cùng là 0 thì luôn chia hết cho cả 2 và 5.	GV cho một vài số, có tận cùng là 0 (có thể giống hoặc khác sách), yêu cầu HS kiểm tra có chia hết cho 2 và 5 hay không.

Tìm tòi - Khám phá (10 phút) **Dấu hiệu chia hết cho 2, cho 5**	Thông qua HĐ1, HĐ2, HS nhận ra được dấu hiệu chia hết cho 2 và cho 5.	– Yêu cầu HS thực hiện HĐ1, HĐ2. – HĐ2 với mục đích để HS nhận ra dấu hiệu chia hết cho 2 và 5. – Cho HS hoặc GV kết luận nội dung trong hộp kiến thức.
Ví dụ 1 (5 phút)	Củng cố các kiến thức vừa học về dấu hiệu chia hết cho 2 và cho 5.	Cho HS tự đọc trên lớp.
Ví dụ 2 (5 phút)	Củng cố việc vận dụng dấu hiệu chia hết kết hợp với tính chất chia hết của một tổng(hiệu).	– Yêu cầu HS nhắc lại tính chất chia hết của một tổng (hiệu). – GV trình bày lời giải mẫu trên bảng.
Luyện tập 1 (10 phút)	Củng cố việc vận dụng dấu hiệu chia hết kết hợp với tính chất chia hết của một tổng (hiệu).	– Yêu cầu HS tự làm. – Gọi hai HS lên bảng trình bày mỗi câu. *Đáp án* 1. a) Không; b) Có. 2. a) Có ; b) Không.

2. DẤU HIỆU CHIA HẾT CHO 9, CHO 3 (55 phút)

CẤU PHẦN (Thời lượng)	MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU	GỢI Ý THỰC HIỆN, ĐÁP ÁN, TRẢ LỜI
Nêu vấn đề (2 phút)	Định hướng HS vào mối quan hệ giữa một số chia hết cho 9 và tổng các chữ số của nó.	GV nêu vấn đề.
Tìm tòi - Khám phá (13 phút) **Dấu hiệu chia hết cho 9**	– Thông qua HĐ3 và HĐ4, HS sẽ sắp xếp các số thành nhóm các số chia hết cho 9 và nhóm các số không chia hết cho 9; tương ứng là tổng các chữ số của từng số ở mỗi nhóm. – Nhận ra được các số có tổng các chữ số chia hết cho 9 thì chia hết cho 9.	– Cho HS thực hiện HĐ3 và HĐ4. – GV rút ra kết luận hoặc cho HS rút ra kết luận. – Có thể cho HS thêm các ví dụ chẳng hạn với các số 2020; 2025;...
Ví dụ 3 (3 phút)	Vận dụng dấu hiệu chia hết cho 9 để giải quyết bài toán đặt vấn đề ở đầu bài học.	GV yêu cầu HS giải quyết bài toán nêu ở đầu bài học.
Luyện tập 2 (5 phút)	Củng cố việc áp dụng dấu hiệu chia hết cho 9.	Để HS tự làm và GV rút ra kết luận. *Đáp số.* * là 6. – Có thể cho thêm các ví dụ về số có nhiều chữ số. – Thay đổi * có thể ở vị trí hàng chục, hàng trăm...

Vận dụng (7 phút)	Áp dụng dấu hiệu chia hết cho 9 vào bài toán thực tế.	Yêu cầu HS tự làm và GV sẽ đưa ra kết luận. *Gợi ý.* Số 108 có tổng các chữ số là 9 nên 108 ⋮ 9. Bác nông dân trồng được 108 : 9 + 1 = 13 (cây dừa).
Tìm tòi - Khám phá (8 phút) **Dấu hiệu chia hết cho 3**	– Thông qua HĐ5 và HĐ6, HS sẽ sắp xếp các số thành nhóm các số chia hết cho 3 và nhóm các số không chia hết cho 3; tương ứng là tổng các chữ số của từng số ở mỗi nhóm. – Nhận ra được các số có tổng các chữ số chia hết cho 3 thì chia hết cho 3.	– Cho HS thực hiện các HĐ5 và HĐ6. – GV rút ra kết luận hoặc cho HS rút ra kết luận trong hộp kiến thức.
Ví dụ 4 (5 phút)	Biết áp dụng tính chất vừa học vào bài toán và biết cách trình bày lời giải bài toán dạng này.	GV nên trình bày lời giải mẫu cho HS.
Luyện tập 3 (5 phút)	Củng cố việc áp dụng dấu hiệu chia hết cho 3.	Yêu cầu HS tự làm và GV sẽ đưa ra kết luận. *Đáp số*: * là 1; 4 hoặc 7.
Thử thách nhỏ (7 phút)	Phát triển tư duy cho HS thông qua một bài toán áp dụng kiến thức tổng hợp.	GV có thể chia nhóm để thi đua và thưởng cho nhóm nào làm đúng và nhanh nhất. *Gợi ý.* Có nhiều phương án, chẳng hạn Hà lần lượt đi qua ô chứa các số 21, 15, 2020, 72, 123, 136, 1245. **Chú ý:** Mục này có thể dạy HS trên lớp nếu còn thời gian. Nếu không cho về nhà để HS suy nghĩ.

3.2. Lựa chọn bài tập

- Bài tập 2.10; 2.14 củng cố dấu hiệu chia hết cho 2 và cho 5.
- Bài tập 2.11; 2.14 củng cố dấu hiệu chia hết cho 9 và cho 3.
- Bài tập 2.12, 2.13 vận dụng trong tình huống thực tế.
- Bài tập 2.15 và 2.16 đòi hỏi kiến thức suy luận tổng hợp.

4 Trả lời/Hướng dẫn/Giải một số bài tập

2.12. Vì 290 không chia hết cho 9 nên không chia đều thành các nhóm được.

2.13. Vì 162 chia hết cho 9 nên các đội đều có đủ 9 học sinh.

2.14. a) * ∈ {0; 2; 4; 6; 8}. b) * ∈ {0; 3; 6; 9}. c) * ∈ {0; 5}. d) * ∈ {6}.

2.15. 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.

2.16. Dùng dấu hiệu chia hết cho 3 suy ra số tự nhiên có 3 chữ số khác nhau cần tìm chỉ có thể có 3 chữ số là 0; 2; 4 hoặc 0; 4; 5.

Do đó các số cần tìm chỉ có thể là: 240; 204; 420; 402; 504; 540; 450; 405.

Bài 10. SỐ NGUYÊN TỐ (2 tiết)

1 Mục tiêu và yêu cầu cần đạt

1.1. Về kiến thức: Nhận biết được các khái niệm về số nguyên tố; hợp số và cách phân tích một số tự nhiên lớn hơn 1 ra thừa số nguyên tố.

1.2. Về kĩ năng (năng lực)

– Nhận biết được số nguyên tố, hợp số.

– Phân tích được một số tự nhiên lớn hơn 1 ra thừa số nguyên tố trong những trường hợp đơn giản.

1.3. Về phẩm chất: Bồi dưỡng hứng thú học tập, ý thức làm việc nhóm, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo cho học sinh.

2 Những điểm cần lưu ý khi chuẩn bị bài giảng

2.1. Chuẩn bị trước khi lên lớp

– Đối với GV: Chuẩn bị sẵn đáp án cho Bảng 2.1 (trình chiếu hoặc bản giấy) và giáo án bài giảng.

– Đối với HS: Giấy + kéo + thước kẻ.

2.2. Vấn đề có thể khó: Số 0, số 1 không là số nguyên tố; không là hợp số.

2.3. Những điểm cần lưu ý khác

Trong bài này có mục EM CÓ BIẾT? nói về sàng Eratosthenes, là một thuật toán cổ để tìm các số nguyên tố. Đây là một thuật toán hay và thú vị, GV khuyến khích HS về nhà đọc và dựa vào thuật toán đó để tìm các số nguyên tố nhỏ hơn 500.

3 Gợi ý tổ chức các hoạt động dạy học chủ yếu

3.1. Thực hiện các cấu phần chính của bài học

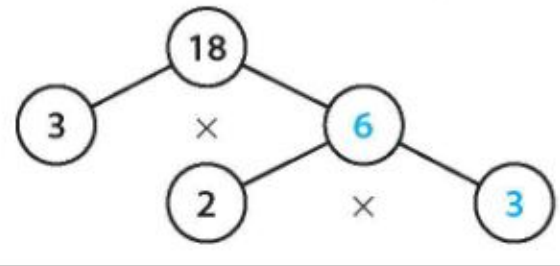
Gợi ý về phân bố thời gian thực hiện các bài học.

1. SỐ NGUYÊN TỐ VÀ HỢP SỐ (40 phút)

CẤU PHẦN (Thời lượng)	MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU	GỢI Ý THỰC HIỆN, ĐÁP ÁN, TRẢ LỜI
Nêu vấn đề (5 phút)	Phần này chỉ mang tính chất gợi mở đến khái niệm số nguyên tố.	– GV cho HS đọc và giải thích vì sao cắm được. *Gợi ý.* GV cho HS cắt một mảnh giấy thành 11 mảnh giấy nhỏ cho HS hoạt động: +) Bỏ ra một mảnh thì chia được thành 2, thành 5. +) Bỏ ra 2 mảnh thì chia được thành 3.
Tìm tòi - Khám phá (10 phút) **Chia nhóm các số tự nhiên theo số ước**	Thông qua HĐ1: HS liệt kê được các ước và số ước trong bảng. Thông qua HĐ2: HS chia được các số trong bảng thành hai nhóm: Nhóm các số chỉ có hai ước và nhóm các số có nhiều hơn hai ước. HĐ3: Nhấn mạnh tính khác biệt về số ước của số 0; 1.	– GV tổ chức cho HS thực hiện các HĐ1, HĐ2, HĐ3 bằng cách yêu cầu từng nhóm HS vẽ lại bảng 2.1 và tự điền vào bảng 2.1. – Yêu cầu các nhóm điền các số có hai ước và nhiều hơn hai ước vào bảng do GV kẻ sẵn trên bảng. – Cho HS đọc to kết luận nội dung trong hộp kiến thức.
Luyện tập 1 (5 phút)	Củng cố khái niệm số nguyên tố; hợp số vừa học.	– GV yêu cầu 2 HS lên bảng điền các số nguyên tố, hợp số vào bảng mà GV đã kẻ sẵn. – GV cho HS nhận xét và đưa ra kết luận.
Ví dụ 1 (5 phút)	Giải thích được một số lớn là hợp số bằng cách sử dụng dấu hiệu chia hết.	– Yêu cầu HS nhắc lại dấu hiệu chia hết cho 2 và cho 5. Từ đó chỉ ra số nào là số nguyên tố hay hợp số. – GV chữa mẫu cho HS.
Luyện tập 2 (5 phút)	Củng cố việc vận dụng dấu hiệu chia hết để kiểm tra số nào là hợp số và số nào là số nguyên tố.	– GV yêu cầu HS tự làm và gọi một HS lên bảng trình bày lời giải. – GV đưa ra kết luận. *Gợi ý.* 1 930 ⋮ 2; nên 1 930 là hợp số. 23 là số nguyên tố.
Thử thách nhỏ (10 phút)	Phát triển khả năng suy luận cho HS.	– GV tổ chức cho HS thực hiện trên lớp (nếu còn thời gian) bằng cách chia nhóm và thi đua xem nhóm nào làm nhanh nhất,...

		– Lưu ý kết hợp với bóng nói của nhân vật để tra bảng các số nguyên tố nhỏ hơn 1 000. – GV đưa ra các kết luận đúng, sai của từng phương án. *Gợi ý.* Có nhiều cách đi Hà có thể đi như sau: 7–19–13–11–23–29–31–41–17–2.

2. PHÂN TÍCH MỘT SỐ RA THỪA SỐ NGUYÊN TỐ (50 phút)

CẤU PHẦN (Thời lượng)	MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU	GỢI Ý THỰC HIỆN, ĐÁP ÁN, TRẢ LỜI
Điểm qua điều đã học (5 phút)	Nhắc lại khái niệm ước và thừa số để có khái niệm thừa số nguyên tố.	– GV có thể viết một tích $12 = 2 \times 6$ và yêu cầu HS trả lời câu hỏi: Vai trò của 2 là gì trong tích và 2 là số nguyên tố hay hợp số? Từ đó đưa ra khái niệm thừa số nguyên tố.
Đọc hiểu - Nghe hiểu (10 phút) **Phân tích một số tự nhiên ra thừa số nguyên tố**	Phân tích một số ra thừa số nguyên tố.	– GV thuyết trình giảng cho HS. – Sau khi thuyết trình, GV yêu cầu HS trả lời câu hỏi ? Mục đích: Kiểm tra xem HS đã hiểu được vấn đề phân tích một số ra thừa số nguyên tố hay không? *Gợi ý.* Kết quả Việt viết chưa đúng vì 4 không phải là thừa số nguyên tố. Viết lại $60 = 3 \times 2^2 \times 5$.
Tranh luận (5 phút)	Củng cố dạng phân tích ra thừa số nguyên tố của số nguyên tố.	GV đưa ra kết luận: Vuông đúng.
Đọc hiểu - Nghe hiểu (10 phút) **Phương pháp phân tích theo sơ đồ cây**	Phân tích một số nguyên tố theo sơ đồ cây.	– GV kết luận Hình 2.1 là sự phân tích ra thừa số nguyên tố theo sơ đồ cây. – GV lưu ý cho HS Hình 2.2 là sự phân tích ra thừa số nguyên tố theo sơ đồ cây. – Yêu cầu HS làm ? và điền các số thay các dấu ? trong sơ đồ cây. *Gợi ý* 

Đọc hiểu - Nghe hiểu (10 phút) **Phương pháp phân tích theo sơ đồ cột**	Phân tích một số ra thừa số nguyên tố theo sơ đồ cột.	– GV thuyết trình giảng cho HS. – Sau khi thuyết trình, GV nêu câu hỏi . Mục đích: Kiểm tra xem HS đã hiểu được vấn đề phân tích một số ra thừa số nguyên tố theo sơ đồ cột hay không? *Gợi ý* 30 | 2 15 | 3 5 | 5 1 |
Ví dụ 2 (5 phút)	Củng cố sự phân tích một số ra thừa số nguyên tố theo sơ đồ cột.	GV yêu cầu HS tự làm và trình bày vào vở.
Luyện tập 3 (5 phút)	Củng cố sự phân tích một số ra thừa số nguyên tố theo sơ đồ cột.	GV yêu cầu HS tự làm và yêu cầu hai HS lên bảng trình bày lời giải. GV kết luận tính đúng sai của lời giải đó.

3.2. Lựa chọn bài tập

– Bài tập 2.19, 2.20 củng cố khái niệm số nguyên tố, hợp số.

– Bài tập 2.17, 2.18, 2.21 củng cố việc phân tích một số ra thừa số nguyên tố.

– Bài tập 2.23, 2.24 vận dụng vào thực tiễn và phát triển tư duy suy luận.

4 Trả lời/Hướng dẫn/Giải một số bài tập

2.19. a) Sai.

b) Sai vì $2 \cdot 3 = 6$ là số chẵn.

c) Đúng.

d) Sai vì 3 là bội của 3 và 3 là số nguyên tố.

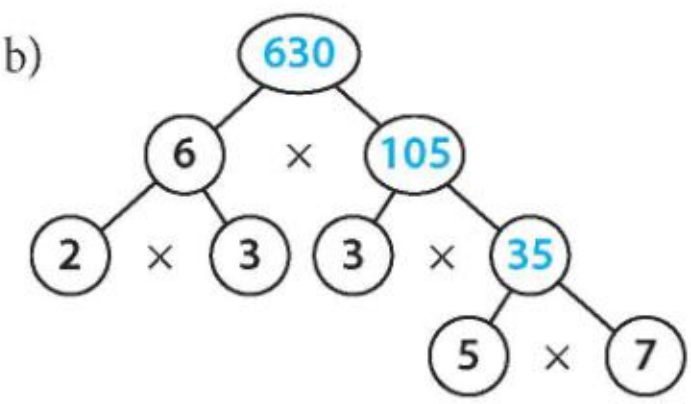
e) Sai vì 2 là số chẵn và 2 không phải là hợp số.

2.21. $A = (2^2)^4 \cdot (3^2)^5 = 2^8 \cdot 3^{10}$.

2.22. a)

210	2
105	3
35	5
7	7
1	

b)



2.23. Số người trong nhóm lớn hơn 1 và là ước của 30. Do đó số người trong một nhóm là 2; 3; 5; 6; 10; 15 hoặc 30.

2.24. Ta có $33 = 1 \cdot 33 = 3 \cdot 11$.

Do đó có 4 cách: 33 chiến sĩ thành 1 hàng;

33 hàng, mỗi hàng một chiến sĩ;

3 hàng, mỗi hàng có 11 chiến sĩ;

11 hàng, mỗi hàng có 3 chiến sĩ.

LUYỆN TẬP CHUNG (1 tiết)

1 Mục đích, yêu cầu

Củng cố, rèn luyện kĩ năng:

- Tìm các ước và bội.
- Vận dụng tính chất chia hết của một tổng.
- Vận dụng dấu hiệu chia hết cho 2; 5; 3; 9.
- Phân tích một số tự nhiên nhỏ thành tích các thừa số nguyên tố theo sơ đồ cây và sơ đồ cột.

2 Gợi ý tổ chức thực hiện

- Yêu cầu HS đọc và trình bày lại lời giải các Ví dụ 1, Ví dụ 2 và Ví dụ 3.
- Chữa một số bài tập trong phần bài về nhà trong các bài học.
- Yêu cầu HS lên bảng chữa các bài tập trong SGK.

3 Trả lời/Hướng dẫn/Giải một số bài tập

2.25. a) Số cần viết chia hết cho 5 nên từ giả thiết, nó có chữ số tận cùng là 0 hoặc 5. Vậy các số cần tìm là 510; 150; 310; 130; 350; 530; 105; 305; 315; 135.

b) Số cần viết chia hết cho 3 nên tổng các chữ số của nó phải chia hết cho 3. Từ giả thiết, ta viết số cần tìm là 510; 501; 105; 150; 135; 153; 315; 351; 513; 531.

2.27. a) Vì $100 \vdots 4$ nên $x \vdots 4$. Do đó $x \in \{0; 4; 8; 12; 16; 20\}$.

b) Vì $18 \vdots 9$; $90 \vdots 9$ nên $x \vdots 9$. Do đó $x \in \{0; 9; 18\}$.

2.28. Số người mỗi nhóm phải lớn hơn 3 và là ước của 40.

Mà Ư(40)={1; 2; 4; 5; 8; 10; 20; 40} nên mỗi nhóm có thể có 4; 5; 8; 10; 20 hoặc 40 người.

2.29. Các cặp số nguyên tố sinh đôi nhỏ hơn 40 là: 3 và 5; 5 và 7; 11 và 13; 17 và 19; 29 và 31.

Bài 11. ƯỚC CHUNG. ƯỚC CHUNG LỚN NHẤT (2 tiết)

1 Mục tiêu và yêu cầu cần đạt

1.1. Về kiến thức

Nhận biết được các khái niệm mới về ước chung, ước chung lớn nhất, phân số tối giản và cách tìm chúng.

1.2. Về kĩ năng (năng lực)

- Xác định được ước chung, ước chung lớn nhất của hai hoặc ba số tự nhiên đã cho.
- Rút gọn được phân số về phân số tối giản.

1.3. Về phẩm chất

Bồi dưỡng hứng thú học tập, ý thức làm việc nhóm, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo cho HS.

2 Những điểm cần lưu ý khi chuẩn bị bài giảng

2.1. Chuẩn bị trước khi lên lớp

- Đối với GV: Chuẩn bị giáo án.
- Đối với HS: Ôn tập khái niệm về ước đã học.

2.2. Những điểm cần lưu ý khác

- Phần rút gọn phân số được đưa vào trong chương theo yêu cầu của chương trình mới nhằm cung cấp một vận dụng của việc tìm ƯCLN.
- Cuối bài học có phần nêu thuật toán Euclid tìm ước chung lớn nhất của hai số. Đây là một trong các cách nhanh nhất tìm ƯCLN. GV nên giới thiệu và khuyến khích HS tìm hiểu về chúng.

3 Gợi ý tổ chức các hoạt động dạy học chủ yếu

3.1. Thực hiện các cấu phần chính của bài học

Gợi ý về phân bố thời gian thực hiện các bài học.

1. ƯỚC CHUNG VÀ ƯỚC CHUNG LỚN NHẤT (35 phút)

CẤU PHẦN (Thời lượng)	MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU	GỢI Ý THỰC HIỆN, ĐÁP ÁN, TRẢ LỜI
Nêu vấn đề (2 phút)	Phần mở đầu của cả bài này chỉ mang tính chất gợi mở đến nội dung cần học về ước chung và ước chung lớn nhất.	GV nêu nội dung hoặc yêu cầu HS đọc bài toán mở đầu.

<table>
<tr><td> Tìm tòi - Khám phá
(10 phút)
Ước chung và ước chung lớn nhất của hai hay nhiều số</td><td>Hình thành khái niệm ước chung và ước chung lớn nhất.</td><td>– GV hướng dẫn HS thực hiện các HĐ1, HĐ2 và HĐ3.
– GV rút ra kiến thức mới trong hộp kiến thức.</td></tr>
<tr><td>Ví dụ 1
(5 phút)</td><td>Củng cố, cung cấp lời giải mẫu cho HS về bài toán tìm ƯC, ƯCLN.</td><td>GV nên trình bày mẫu cho HS.</td></tr>
<tr><td>Ví dụ 2
(3 phút)</td><td>Vận dụng kiến thức về ƯC, ƯCLN để giải quyết bài toán mở đầu.</td><td>GV yêu cầu HS vận dụng kiến thức vừa học tự giải bài toán mở đầu.</td></tr>
<tr><td> Đọc hiểu - Nghe hiểu
(5 phút)
Tìm ƯCLN trong trường hợp đặc biệt</td><td>Nhấn mạnh đến trường hợp đặc biệt $a \vdots b$ thì ƯCLN$(a, b) = b$.</td><td>– GV yêu cầu hai HS đọc hai cách giải khác nhau của Tròn và Vuông.
– GV đưa ra kết luận như trong hộp kiến thức (Nhận xét).
– Yêu cầu HS trả lời nhanh </td></tr>
<tr><td>Luyện tập 1
(5 phút)</td><td>Củng cố khái niệm ƯC, ƯCLN.</td><td>GV yêu cầu HS trình bày vào vở và gọi một HS lên bảng trình bày lời giải.
Gợi ý. Ta có ƯCLN(12, 15) = 3 nên mỗi bạn sẽ được bố chia cho 12 : 3 = 4 quả bóng màu xanh và 15 : 3 = 5 quả bóng màu đỏ.</td></tr>
<tr><td>Vận dụng
(5 phút)</td><td>Vận dụng kiến thức về ƯC, ƯCLN để giải quyết bài toán thực tiễn.</td><td>GV có thể chia thành các nhóm (khoảng 4 HS) để cùng giải quyết bài toán.
Gợi ý. Vì số HS nam và nữ trong các nhóm đều bằng nhau nên số nhóm chính là số các ước chung của 40 và 56.
Ta có Ư(40) = {1; 2; 4; 5; 8; 10; 20; 40}, Ư(36) = {1; 2; 3; 4; 9; 12; 18; 36} nên ƯC(40, 36) = {1; 2; 4}.
Vậy ta có thể chia thành 1, 2, 4 nhóm. Số HS nam và nữ trong mỗi nhóm được cho như bảng dưới đây
<table>
<tr><th>Số nhóm</th><th>Số nam</th><th>Số nữ</th></tr>
<tr><td>1</td><td>36</td><td>40</td></tr>
<tr><td>2</td><td>18</td><td>20</td></tr>
<tr><td>4</td><td>9</td><td>10</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

2. CÁCH TÌM ƯỚC CHUNG LỚN NHẤT (40 phút)

CẤU PHẦN (Thời lượng)	MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU	GỢI Ý THỰC HIỆN, ĐÁP ÁN, TRẢ LỜI
Nêu vấn đề (2 phút)	Gợi cho HS biết mối liên hệ giữa ƯCLN của hai số a, b và các thừa số nguyên tố chung (nếu có) của chúng.	GV nêu vấn đề.
Đọc hiểu - Nghe hiểu (8 phút) **Tìm ước chung lớn nhất bằng cách phân tích các số ra thừa số nguyên tố**	Chỉ ra một cách tìm ƯCLN thông qua sự phân tích ra thừa số nguyên tố.	– GV thuyết trình, giảng cho HS. – GV kết luận như trong hộp kiến thức. – GV kiểm tra độ hiểu bài của HS bằng cách yêu cầu HS trả lời câu hỏi trong .
Ví dụ 3 (5 phút)	Củng cố việc tìm ƯCLN của ba số và cung cấp lời giải mẫu cho HS.	GV yêu cầu HS đọc và trình bày lời giải vào vở.
Luyện tập 2 (5 phút)	Củng cố việc tìm ƯCLN của hai số.	GV cho HS tự làm và yêu cầu một HS lên bảng trình bày lời giải.
Vận dụng 2 (5 phút)	Vận dụng cách tìm ƯC, ƯCLN trong toán và trong thực tiễn.	*Gợi ý.* Số hàng nhiều nhất chính bằng ƯCLN(24, 28, 36).
Đọc hiểu - Nghe hiểu (5 phút) **Tìm ước chung từ ước chung lớn nhất**	Chỉ ra một cách tìm ƯC thông qua tìm ƯCLN.	– GV thuyết trình, giảng cho HS. – GV kết luận như trong hộp kiến thức. – GV kiểm tra độ hiểu bài bằng cách yêu cầu HS trả lời câu hỏi trong
Ví dụ 4 (5 phút)	Củng cố cách tìm ƯC thông qua tìm ƯCLN.	HS tự đọc và trình bày lời giải vào vở.
Thử thách nhỏ (5 phút)	Phát triển khả năng suy luận cho HS.	– Tuỳ vào điều kiện, trình độ của từng lớp, GV có thể dạy hay không dạy nội dung này. – GV có thể chia nhóm (mỗi nhóm 4 HS) để thảo luận, cùng giải quyết bài toán. *Gợi ý.* Giá vé (nghìn đồng) là một trong các ƯC của 56; 28; 42 và 98. Do đó, giá vé chỉ có thể là: 1; 2; 7; 14 nghìn đồng.

		a) Biết giá vé lớn hơn 2 nghìn đồng nên giá vé là 7 nghìn đồng hoặc 14 nghìn đồng. b) • Nếu giá vé là 7 nghìn đồng thì số HS ngày thứ Hai đóng tiền là 56 : 7 = 8. Tương tự, thứ Ba, thứ Tư, thứ Năm lần lượt có 4; 6; 14 HS đóng tiền. Vậy số HS tham gia chuyến đi là 8 + 4 + 6 +14 = 32, thoả mãn điều kiện đề bài vì 20 < 32 < 40. • Nếu giá vé là 14 nghìn đồng thì tương tự, ta tính được số HS tham gia chỉ là 16, không thoả mãn điều kiện đề bài vì 16 < 20.

3. PHÂN SỐ TỐI GIẢN (15 phút)

CẤU PHẦN (Thời lượng)	MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU	GỢI Ý THỰC HIỆN, ĐÁP ÁN, TRẢ LỜI
Đọc hiểu - Nghe hiểu (5 phút) **Vận dụng ƯCLN để rút gọn về phân số tối giản**	Nhận biết phân số tối giản và biết cách rút gọn về phân số tối giản.	– GV thuyết trình, giảng cho HS. – GV kiểm tra độ hiểu bài bằng cách yêu cầu HS trả lời câu hỏi trong ?
Ví dụ 5 (5 phút)	Củng cố việc nhận ra một phân số có là phân số tối giản hay không và cách rút gọn chúng.	GV yêu cầu HS đọc và trình bày lời giải vào vở.
Luyện tập (5 phút)	Củng cố việc nhận ra một phân số có là phân số tối giản hay không và cách rút gọn chúng.	GV yêu cầu HS làm và gọi hai HS lên bảng trình bày lời giải.

3.2. Lựa chọn bài tập

– Bài tập 2.30, 2.31 để củng cố khái niệm ƯC và ƯCLN.

– Bài tập 2.32, 2.33 để củng cố cách tìm ƯCLN thông qua phân tích ra thừa số nguyên tố.

– Bài tập 2.34 để củng cố về khái niệm phân số tối giản.

– Bài tập 2.35 nhấn mạnh rằng có nhiều số đều là hợp số nhưng ƯCLN của chúng bằng 1.

4 Trả lời/Hướng dẫn/Giải một số bài tập

2.33. $a = 72 = 2^3 \cdot 3^2$ và $b = 96 = 2^5 \cdot 3$.

b) ƯCLN$(a, b) = 2^3 \cdot 3 = 24$ và ƯC$(a, b) = \{1; 2; 3; 4; 6; 8; 12; 24\}$.

2.35. Chẳng hạn: 18 và 35 đều là hợp số, nhưng ƯCLN(18, 35) = 1.

Bài 12. BỘI CHUNG. BỘI CHUNG NHỎ NHẤT (2 tiết)

1 Mục tiêu và yêu cầu cần đạt

1.1. Về kiến thức: Nhận biết được các khái niệm mới về bội chung, bội chung nhỏ nhất, ứng dụng của bội chung nhỏ nhất để quy đồng mẫu các phân số.

1.2. Về kĩ năng (năng lực)

- Xác định được bội chung, bội chung nhỏ nhất của hai hoặc ba số tự nhiên đã cho.
- Sử dụng được bội chung nhỏ nhất để quy đồng mẫu số, cộng trừ các phân số.

1.3. Về phẩm chất: Bồi dưỡng hứng thú học tập, ý thức làm việc nhóm, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo cho HS.

2 Những điểm cần lưu ý khi chuẩn bị bài giảng

2.1. Chuẩn bị trước khi lên lớp

- Đối với GV: Chuẩn bị giáo án.
- Đối với HS: Xem lại khái niệm bội đã học trước đó.

2.2. Vấn đề có thể khó: Không.

2.3. Những điểm cần lưu ý khác

- Phần quy đồng mẫu được đưa vào trong chương theo yêu cầu của chương trình mới nhằm cung cấp một vận dụng của việc tìm BCNN.
- Khuyến khích HS đọc thêm mục "EM CÓ BIẾT?" để HS biết tên năm âm lịch mà nhiều nước phương Đông trong đó có Việt Nam hay dùng.

3 Gợi ý tổ chức các hoạt động dạy học chủ yếu

3.1. Thực hiện các cấu phần chính của bài học

Gợi ý về phân bố thời gian thực hiện các bài học.

1. BỘI CHUNG VÀ BỘI CHUNG NHỎ NHẤT (35 phút)

CẤU PHẦN (Thời lượng)	MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU	GỢI Ý THỰC HIỆN, ĐÁP ÁN, TRẢ LỜI
Nêu vấn đề (2 phút)	Phần mở đầu này chỉ mang tính chất gợi mở đến nội dung cần học về bội chung nhỏ nhất.	GV nêu nội dung hoặc yêu cầu HS đọc bài toán mở đầu.
Tìm tòi - Khám phá (10 phút) **Bội chung và bội chung nhỏ nhất của hai hay nhiều số**	Hình thành khái niệm bội chung, và bội chung nhỏ nhất.	– GV cho HS thực hiện các HĐ1, HĐ2 và HĐ3. – GV rút ra kiến thức mới trong hộp kiến thức. – GV giải thích kí hiệu BC(a, b), BCNN(a, b).

Ví dụ 1 (5 phút)	Củng cố, cung cấp lời giải mẫu cho HS về bài toán tìm BC, BCNN.	GV nên trình bày mẫu cho HS.
Ví dụ 2 (3 phút)	Vận dụng kiến thức về BC, BCNN để giải quyết bài toán mở đầu.	GV yêu cầu HS vận dụng kiến thức vừa học để tự giải bài toán mở đầu.
Đọc hiểu - Nghe hiểu (5 phút) **Tìm bội chung nhỏ nhất trong trường hợp đặc biệt**	Nhấn mạnh đến trường hợp đặc biệt $a \vdots b$ thì BCNN$(a, b) = a$.	– GV yêu cầu hai HS đọc hai cách giải khác nhau của Tròn và Vuông. – GV đưa ra kết luận như trong hộp kiến thức (nhận xét) và yêu cầu HS trả lời nhanh .
Luyện tập 1 (5 phút)	Củng cố khái niệm BC, BCNN.	– GV yêu cầu 2 HS lên bảng trình bày lời giải ý a) và b) và các HS khác tự làm bài trong vở.
Vận dụng (5 phút)	Vận dụng kiến thức về BC, BCNN để giải quyết bài toán thực tiễn.	– GV yêu cầu HS trả lời câu hỏi. – GV có thể trình bày lời giải mẫu. *Gợi ý.* Số tháng mà lần tiếp theo hai máy cùng bảo dưỡng là BCNN(6, 9) = 18. Bây giờ là tháng 5, khi đó tháng 11 sang năm thì hai máy mới cùng bảo dưỡng.

2. CÁCH TÌM BỘI CHUNG NHỎ NHẤT (37 phút)

CẤU PHẦN (Thời lượng)	MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU	GỢI Ý THỰC HIỆN, ĐÁP ÁN, TRẢ LỜI
Nêu vấn đề (2 phút)	Gợi cho HS biết mối liên hệ giữa BCNN của hai số a, b và các thừa số nguyên tố chung, riêng (nếu có) của chúng.	GV nêu vấn đề.
Đọc hiểu - Nghe hiểu (10 phút) **Tìm bội chung nhỏ nhất bằng cách phân tích ra thừa số nguyên tố**	Chỉ ra một cách tìm BCNN thông qua sự phân tích ra thừa số nguyên tố.	– GV thuyết trình, giảng cho HS. – GV kết luận như trong hộp kiến thức. – GV kiểm tra độ hiểu bài bằng cách yêu cầu HS trả lời câu hỏi trong
Ví dụ 3 (5 phút)	Củng cố việc tìm BCNN của ba số và cung cấp lời giải mẫu cho HS.	GV yêu cầu HS đọc và trình bày lời giải vào vở.

Đọc hiểu - Nghe hiểu (5 phút) **Tìm bội chung từ bội chung nhỏ nhất**	Chỉ ra một cách tìm BC từ BCNN.	– GV thuyết trình, giảng cho HS. – GV kết luận như trong hộp kiến thức. – GV kiểm tra độ hiểu bài bằng cách yêu cầu HS trả lời câu hỏi trong
Ví dụ 4 (5 phút)	Củng cố cách tìm BC từ BCNN.	HS tự đọc và trình bày lời giải vào vở.
Luyện tập 2 (5 phút)	Củng cố cách tìm BC từ BCNN.	HS tự làm và trình bày lời giải vào vở.
Thử thách nhỏ (5 phút)	Phát triển khả năng suy luận cho HS.	– Tuỳ vào điều kiện, trình độ của từng lớp, GV có thể dạy hay không dạy nội dung này. – GV có thể chia nhóm (mỗi nhóm 4 HS) để thảo luận, cùng giải quyết bài toán. *Gợi ý.* Ta có BCNN(15, 9, 10) = 90. Vậy cứ sau 90 phút thì ba xe lại xuất bến cùng một lúc. Từ 10h35 đến 22h các xe xuất bến cùng lúc vào các giờ: 12h05; 13h35; 15h05; 16h35; 18h05; 19h35; 21h05.

3. QUY ĐỒNG MẪU CÁC PHÂN SỐ (18 phút)

CẤU PHẦN (Thời lượng)	MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU	GỢI Ý THỰC HIỆN, ĐÁP ÁN, TRẢ LỜI
Đọc hiểu - Nghe hiểu (6 phút) **Vận dụng BCNN để tìm mẫu chung của hai phân số**	Vận dụng cách tìm BCNN để quy đồng mẫu hai phân số.	– GV thuyết trình, giảng cho HS. – GV kiểm tra độ hiểu bài bằng cách yêu cầu HS trả lời câu hỏi trong *Lưu ý*: HS đã biết quy đồng mẫu ở tiểu học. Cái mới ở đây là mẫu số chung chính là BCNN.
Ví dụ 5 (3 phút)	Củng cố việc quy đồng mẫu hai phân số qua BCNN.	GV yêu cầu HS đọc và trình bày lời giải vào vở.
Ví dụ 6 (3 phút)	Vận dụng việc quy đồng mẫu nhờ BCNN để thực hiện phép cộng và trừ phân số.	GV yêu cầu HS đọc và trình bày lời giải vào vở. *Lưu ý*. HS đã biết cách cộng và trừ các phân số ở tiểu học. Cái mới ở đây là quy đồng mẫu với mẫu chung là BCNN.
Luyện tập 3 (6 phút)	Vận dụng việc quy đồng mẫu nhờ BCNN để thực hiện phép cộng và trừ phân số.	GV yêu cầu HS về nhà làm theo mẫu là ví dụ 6.

3.2. Lựa chọn bài tập

- Các bài tập 2.36; 2.37; 2.38; 2.39 để củng cố cách tìm BCNN thông qua phân tích ra thừa số nguyên tố và BC thông qua BCNN.
- Bài tập 2.43; 2.44 để củng cố về việc quy đồng mẫu và áp dụng vào tính toán cộng, trừ phân số.
- Bài tập 2.40; 2.41; 2.42 vận dụng vào thực tiễn.

4 Trả lời/Hướng dẫn/Giải một số bài tập

2.37. a) $2 \cdot 3^3 \cdot 5$; b) $2 \cdot 3 \cdot 5^2 \cdot 7^2$.

2.38. a) 90; b) 270.

2.39. a = BCNN(28, 32) = 224.

2.40. Số học sinh lớp 6A là bội chung của 3, 4 và 9. Ta có BCNN(3, 4, 9) = 36 và số học sinh lớp 6A từ 30 đến 40 học sinh nên số học sinh lớp 6A là 36.

2.41. Số cây mỗi đội đã trồng là bội chung của 8 và 11. Ta có BCNN(8, 11) = 88 và số cây mỗi đội trồng trong khoảng 100 đến 200 cây nên số cây mỗi đội trồng là $2 \cdot 88 = 176$ cây.

2.42. 14 ngày.

LUYỆN TẬP CHUNG (1 tiết)

1 Mục đích, yêu cầu

Củng cố, rèn luyện kĩ năng:

- Phân tích một số ra thừa số nguyên tố.
- Tìm ƯCLN và BCNN.
- Vận dụng ƯCLN và BCNN trong một số bài toán thực tiễn.

2 Gợi ý tổ chức thực hiện

- Hướng dẫn và yêu cầu HS đọc và trình bày lại lời giải các Ví dụ 1, Ví dụ 2 và Ví dụ 3.
- Chữa một số bài tập trong bài học 11 và 12.

3 Trả lời/Hướng dẫn/Giải một số bài tập

2.48. Vận động viên thứ nhất chạy mất 6 phút để hết một vòng sân; vận động viên thứ hai chạy mất 7 phút để hết một vòng sân. Hai người sẽ gặp nhau sau khi chạy được 42 phút, với 42 = BCNN(6, 7).

2.50. Độ dài lớn nhất của thanh gỗ là ƯCLN(56, 48, 40) = 8 (dm).

2.51. Lớp 6A có 42 học sinh.

2.52. Gọi số cần tìm là b và số đã biết là $a = 2^2 \cdot 3 \cdot 5$.

Theo nhận xét bài 2.45, ta có $a \cdot b$ = BCNN$(a, b) \cdot$ ƯCLN(a, b)

nên $2^2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot b = 2^3 \cdot 3 \cdot 5^3 \cdot 2^2 \cdot 5 = 2^5 \cdot 3 \cdot 5^4$. Vậy $b = 2^5 \cdot 3 \cdot 5^4 : (2^2 \cdot 3 \cdot 5) = 2^3 \cdot 5^3$.

ÔN TẬP CHƯƠNG II (1 tiết)

1 Gợi ý tổ chức thực hiện

a) GV có thể tổng kết kiến thức trong chương cho HS theo sơ đồ sau

QUAN HỆ CHIA HẾT

$a = kb$
với $a, b, k \in \mathbb{N}, b \neq 0$
a chia hết cho b
a là bội của b
b là ước của a

Nếu $a \vdots m$ và $b \vdots m$ thì $(a + b) \vdots m$.
Nếu $a \vdots m$ và $b \not\vdots m$ thì $(a + b) \not\vdots m$.

DẤU HIỆU CHIA HẾT

Dấu hiệu chia hết cho 2
Các số có chữ số tận cùng là 0, 2, 4, 6, 8 thì chia hết cho 2.

Dấu hiệu chia hết cho 9
Các số có tổng các chữ số chia hết cho 9 thì chia hết cho 9.

Dấu hiệu chia hết cho 5
Các số có chữ số tận cùng là 0 hoặc 5 thì chia hết cho 5.

Dấu hiệu chia hết cho 3
Các số có tổng các chữ số chia hết cho 3 thì chia hết cho 3.

SỐ NGUYÊN TỐ, HỢP SỐ

Số nguyên tố
Số nguyên tố là số tự nhiên lớn hơn 1, chỉ có hai ước là 1 và chính nó.

Hợp số
Hợp số là số tự nhiên lớn hơn 1, có nhiều hơn hai ước.

Phân tích một số ra thừa số nguyên tố
$30 = 2 \cdot 3 \cdot 5$; $225 = 3^2 \cdot 5^2$ là các phân tích 30 và 225 ra thừa số nguyên tố.

ƯỚC CHUNG, ƯỚC CHUNG LỚN NHẤT

Ước chung
Ước chung của hai hay nhiều số là ước của tất cả các số đó.

Ước chung lớn nhất
Ước chung lớn nhất của hai hay nhiều số là số lớn nhất trong tập hợp các ước chung của các số đó.

Phân số tối giản
Phân số $\frac{a}{b}$ được gọi là phân số tối giản nếu ƯCLN$(a, b) = 1$.

BỘI CHUNG, BỘI CHUNG NHỎ NHẤT

Bội chung
Bội chung của hai hay nhiều số là bội của tất cả các số đó.

Bội chung nhỏ nhất
Bội chung nhỏ nhất của hai hay nhiều số là số nhỏ nhất khác 0 trong tập hợp các bội chung của các số đó.

KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG

b) Tổ chức thực hiện

– GV yêu cầu HS đọc trước lớp hoặc tổ chức phát vấn bằng cách gọi HS lên bảng kiểm tra bài cũ, mỗi em một vấn đề (gọi khoảng 5 HS).

– Yêu cầu HS làm các bài tập ôn tập chương và chữa các bài tập tiêu biểu tuỳ thuộc vào trình độ HS.

Nếu HS khá, giỏi thì chữa nhanh hoặc không chữa các bài tập cơ bản mà dành thời gian chữa bài tập phát triển.

Nếu HS ở trình độ trung bình thì chỉ tập trung chữa các bài tập ở mức độ trung bình.

2 Trả lời/Hướng dẫn/Giải một số bài tập

2.58. Số túi quà nhiều nhất chính là ƯCLN của 12, 18 và 30.

Mà ƯCLN(12, 18, 30) = 6 nên số túi quà nhiều nhất là 6. Mỗi túi quà gồm 2 quả cam, 3 quả xoài và 5 quả bơ.

2.59. Tháng 10 năm nay.

2.60. Vì mỗi số nguyên tố chỉ có ước là 1 và chính nó mà 79 và 97 là hai số nguyên tố khác nhau nên ƯCLN(79, 97) = 1 và BCNN(79, 97) = 79 · 97 = 7 663.

2.61. $a = 4; b = 3$.

2.62. Giả sử số vịt là n, khi đó $n < 200$.

Phân tích bài toán:

Hàng 2 xếp thấy chưa vừa nên n không chia hết cho 2, tức n là số lẻ. (1)

Hàng 3 xếp vẫn còn thừa một con nên n chia 3 dư 1. (2)

Hàng 4 xếp vẫn chưa tròn tức n không chia hết cho 4. (3)

Hàng 5 xếp thiếu một con mới đầy nên $(n + 1) \vdots 5$. (4)

Xếp thành hàng 7 đẹp thay tức $n \vdots 7$. (5)

Từ (4) ta có $n + 21 = (n + 1) + 20$ chia hết cho 5.

Từ (5) ta có $(n + 21) \vdots 7$. Do ƯCLN(5, 7) = 1 nên suy ra $(n + 21) \vdots (5 \cdot 7)$ tức là $(n + 21) \vdots 35$.

Vì $n < 200$ nên $n + 21 < 221$, do đó $n + 21 \in \{35; 70; 105; 140; 175; 210\}$.

Suy ra $n \in \{14; 49; 84; 119; 154; 189\}$.

Từ (1), suy ra n là số lẻ nên $n \in \{49; 119; 189\}$.

Từ (2), ta suy ra $n = 49$.

Thử lại, ta thấy đàn vịt có 49 con.

CHƯƠNG III. SỐ NGUYÊN

A TỔNG QUAN

1 Vị trí, vai trò của chương

Trong chương này, HS lần đầu tiên được làm quen với số âm và số dương (thông qua số nguyên âm, nguyên dương) cùng với cách thực hiện các phép tính (cộng, trừ, nhân, chia) các số nguyên. Các quy tắc tính đó cho phép chuyển các phép tính có số nguyên âm về các phép tính với số tự nhiên mà HS đã học. Điểm mới và khó của các quy tắc đó là việc xác định đúng dấu của kết quả phép tính. Còn kết quả cuối cùng phụ thuộc chủ yếu vào kĩ năng tính toán với số tự nhiên mà HS đã được trang bị ở Tiểu học.

Kiến thức và kĩ năng mà HS được trang bị ở chương này là nền tảng quan trọng để HS học tiếp các chương về phân số, số thập phân, xa hơn nữa là số hữu tỉ và số thực sẽ học ở lớp 7.

2 Cấu tạo chương

Chương gồm 5 bài học và các tiết luyện tập, ôn tập, thực hiện trong 14 tiết. Cụ thể như sau:

- Bài 13. Tập hợp các số nguyên (2 tiết)
- Bài 14. Phép cộng và phép trừ số nguyên (3 tiết)
- Bài 15. Quy tắc dấu ngoặc (1 tiết).
- Luyện tập chung (2 tiết)
- Bài 16. Phép nhân số nguyên (2 tiết)
- Bài 17. Phép chia hết. Ước và bội của một số nguyên (1 tiết)
- Luyện tập chung (2 tiết)
- Bài tập cuối chương III (1 tiết)

3 Những điểm mới chủ yếu so với SGK trước đây

Về nội dung và phương pháp tiếp cận

- Chương III của Toán 6, tập một cùng chương VI và VII của Toán 6, tập hai chuyển tải tất cả các nội dung của chương II (Số nguyên) và chương III (Phân số) của SGK trước đây. Tuy nhiên những khác biệt do chương trình quy định sẽ dẫn đến một vài khác biệt về nội dung chi tiết. Cụ thể là:
  - SGK trước đây để cập khá chi tiết đến khái niệm số nguyên, khái niệm phân số với tử và mẫu là số nguyên. Trong khi đó, số thập phân (dương và âm), loại số thường dùng nhất trong đời sống, thì chỉ được nói đến một cách mờ nhạt. Trong TOÁN 6, vấn đề số thập phân được trình bày trong chương VII gồm nhiều vấn đề gần gũi với đời sống thực tế.

- Trong chương này, sau khi gọi tất cả các số tự nhiên khác 0 là các số nguyên dương, nếu thêm dấu âm "–" vào trước mỗi số nguyên dương, ta được một số nguyên âm. Mỗi số nguyên dương cũng có thể viết thêm dấu "+" ngay trước nó. Với định nghĩa hình thức như vậy, mỗi số nguyên gồm có hai phần: *phần dấu* và phần *số tự nhiên* (thực chất là phần *giá trị tuyệt đối*, nhưng chương trình quy định chưa đưa vào thuật ngữ này ở lớp 6). Chính vì vậy mỗi số nguyên âm, khi cần thiết, sẽ được viết dưới dạng $-n$ (với $n \in \mathbb{N}^*$), mô phỏng cách viết các số nguyên âm như –1; –13; ...

- Các quy tắc tính toán đối với hai số nguyên (ở đây chỉ cần nói đối với trường hợp hai số cùng âm hoặc hai số trái dấu), thực chất là quy tắc đưa về các phép tính đã biết đối với hai số tự nhiên, sau khi đã xác định được dấu của kết quả. Do đó HS cần hiểu rõ và biết cách xác định dấu của kết quả phép tính trước khi thực hiện phép tính. Để giúp HS dễ dàng áp dụng, các quy tắc được viết dưới dạng công thức (ngay sau phát biểu bằng lời) như:
  - So sánh hai số âm: $m > n > 0 \Rightarrow -m < -n$ với $m, n \in \mathbb{N}^*$;
  - Nhân hai số trái dấu: $(-m)n = -(mn)$ với $m, n \in \mathbb{N}^*$.

4 Về kiểm tra đánh giá

Chú ý rằng trong chương này, việc đánh giá tập trung vào số âm, xác định dấu và các quy tắc tính toán hay so sánh các số nguyên.

Về biểu diễn các số trên trục số, trong chương này chỉ yêu cầu HS làm được đối với các số nguyên không quá lớn. Điều quan trọng là HS hiểu được minh hoạ các phép toán cộng và trừ nhờ trục số.

5 Gợi ý về những hoạt động ngoài giờ lên lớp

HS có thể sưu tầm các đồ dùng hằng ngày, các văn bản, ... có số âm, số nguyên âm để tìm hiểu thêm về ý nghĩa của số âm trong đời sống thực tế.

B CÁC BÀI HỌC CỤ THỂ

BÀI 13. TẬP HỢP CÁC SỐ NGUYÊN (2 tiết)

1 Mục tiêu và yêu cầu cần đạt

1.1. Về kiến thức

- Nhận biết được số nguyên dương (số dương), số nguyên âm (số âm) và ý nghĩa của chúng trong đời sống thực tế.
- Nhận biết được tập hợp các số nguyên $\mathbb{Z}$ và thứ tự trong $\mathbb{Z}$.

1.2. Về kĩ năng (năng lực)

- Đọc và viết được số nguyên dương và số nguyên âm.

– Biểu diễn được các số nguyên không quá lớn trên trục số.

– So sánh được hai số nguyên cho trước.

1.3. Về phẩm chất: Bồi dưỡng hứng thú học tập, ý thức làm việc nhóm, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo cho HS.

2 Những điểm cần lưu ý khi chuẩn bị bài giảng

2.1. Chuẩn bị trước khi lên lớp

- Đối với GV, cần chuẩn bị một số đồ vật hay tranh ảnh có số nguyên âm (số âm nói chung) và các dụng cụ vẽ hình (để vẽ trục số).
- Đối với HS, có thể tìm hiểu trước về số nguyên âm và số âm nói chung.

2.2. Vấn đề có thể khó

- Bài tuy chủ yếu nói về số nguyên, nhưng khi nói đến ý nghĩa thực tiễn thì không thể chỉ để cập đến số nguyên mà phải đến số âm và số dương nói chung. Bởi vậy GV cần giải thích đơn giản cho HS biết rằng số nguyên âm (số nguyên dương) chính là những ví dụ về số âm (số dương) mà không cần giải thích gì sâu thêm.
- Một số cách diễn đạt có thể HS còn bỡ ngỡ như "tăng trưởng âm", "độ cao âm", "quãng đường âm". Do đó cần thống nhất cách hiểu và diễn đạt trong một số tình huống cụ thể. Chẳng hạn: *Độ cao* (hay độ sâu) trung bình của vịnh Thái Lan là –45m, có nghĩa là *độ sâu* trung bình của vịnh Thái Lan là 45m (*dưới mực nước biển*); tăng trưởng –3% có nghĩa là suy giảm 3%; nhiệt độ "tăng" –2°C có nghĩa là nhiệt độ giảm 2°C; ...
- HS thường lầm tưởng rằng số âm là phải có dấu "–" đằng trước, hoặc cứ có dấu "–" đằng trước một số thì đó là số âm. Nhằm tránh hiểu sai như thế, để thể hiện một số nguyên âm, Toán 6 chủ yếu dùng cách viết $-n$, trong đó n là một số nguyên dương (tức là $n \in \mathbb{N}^*$). Điều này là hợp lí, bởi vì HS đang hiểu một cách hình thức: số nguyên âm là số nguyên dương có thêm dấu "–" đứng trước. Dần dần khi đã quen, mới nói đến trường hợp số âm được cho bởi giả thiết, chẳng hạn cho số nguyên a với $a < 0$. Khi đó số a là số âm, mặc dù không có dấu "–" đằng trước, trong khi $-a$ lại là một số dương.
- HS khó ghi nhớ về sự khác nhau và quan hệ giữa ba tập hợp: $\mathbb{N}$, $\mathbb{N}^*$ và $\mathbb{Z}$. GV nên nhắc nhở thường xuyên trên lớp. Có thể sử dụng hình ảnh trực quan sau:

$$\mathbb{Z} = \{ \ldots -4; -3; -2; -1; \overbrace{0; \underbrace{1; 2; 3; 4; \ldots}_{\mathbb{N}^*}}^{\mathbb{N}} \}$$

3 Gợi ý tổ chức các hoạt động dạy học chủ yếu

Bài có 2 mục, thực hiện trong 2 tiết. Trọng tâm của mục 1 là tìm hiểu về số nguyên âm và số nguyên dương (qua đó để nói về số âm và số dương) và ý nghĩa của số âm. Trọng tâm của mục 2 là biểu diễn số nguyên trên trục số và so sánh các số nguyên.

3.1. Thực hiện các cấu phần chính của bài học

1. LÀM QUEN VỚI SỐ NGUYÊN ÂM (40 phút)

CẤU PHẦN (Thời lượng)	MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU	GỢI Ý THỰC HIỆN, ĐÁP ÁN, TRẢ LỜI
Nêu vấn đề, (5 phút)	HS nhận biết *số âm* và *số dương.*	GV chỉ cho HS thấy số âm xuất hiện trong những hình ảnh, đồ vật, bản tin trong đời sống.
Tìm tòi – Khám phá (10 phút) **Số nguyên dương, số nguyên âm**	HS nhận biết *số nguyên âm, số nguyên dương,* tập hợp các số nguyên; biết cách đọc, viết số nguyên.	GV cho HS phát biểu tự do. Chú ý cách viết tập hợp $\mathbb{Z}$. Nêu chú ý liên quan đến số 0 và số dương.
Luyện tập 1 (5 phút)	Củng cố cách đọc, viết số nguyên.	
Đọc hiểu – Nghe hiểu (15 phút) **Khi nào người ta dùng số âm?**	HS nhận biết ý nghĩa của số âm trong một số tình huống thực tế.	Chiếu cấu phần này cho cả lớp cùng đọc. Với mỗi trường hợp, GV có thể cho một, hai ví dụ, tương tự 2 ví dụ đã nêu trong sách. HS trả lời .
Vận dụng 1 (5 phút)	HS biết số âm được sử dụng như thế nào trong giao dịch tài chính.	Nếu cần, GV giải thích thêm cho HS về tài khoản cá nhân trong một ngân hàng.

2. THỨ TỰ TRONG TẬP HỢP CÁC SỐ NGUYÊN (50 phút)

CẤU PHẦN (Thời lượng)	MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU	GỢI Ý THỰC HIỆN, ĐÁP ÁN, TRẢ LỜI
Nhắc lại kiến thức cũ + Nêu vấn đề (5 phút)	HS nhớ lại tia số và thứ tự của các số tự nhiên.	GV vẽ hình và nhắc lại kiến thức cũ.
Đọc hiểu – Nghe hiểu (10 phút) **Trục số**	– Tìm hiểu về biểu diễn các số trên trục số. – HS biết: so sánh hai số nguyên qua vị trí điểm biểu diễn của chúng trên trục số.	GV vẽ hình và giảng đoạn văn bản trong sách. Có thể kết hợp với việc cho HS đọc tại lớp. HS trả lời câu hỏi .
Luyện tập 2 (5 phút)	Củng cố về biểu diễn số nguyên trên trục số, gắn với chiều chuyển động.	Có thể cho HS làm bài theo nhóm rồi trao đổi trên lớp.

Tìm tòi – Khám phá (10 phút) **So sánh hai số nguyên**	HS phát hiện quy luật so sánh hai số nguyên dựa vào vị trí của điểm biểu diễn trên trục số qua ví dụ cụ thể để dẫn đến: $a > b > 0 \Rightarrow -a < -b$.	Cho HS phát biểu tự do. GV tổ chức và kết luận sau mỗi hoạt động. GV nêu chú ý về kí hiệu ≤ và ≥ tương tự như đã học.
Ví dụ 1 (2 phút)	HS biết so sánh hai số nguyên âm.	GV có thể sử dụng thêm kí hiệu > hay ≥ trong ví dụ mà mình đưa ra.
Luyện tập 3 (5 phút)	Luyện kĩ năng so sánh hai số nguyên (không dùng trục số)	*Đáp án*: ① −11; −4; −3; 0; 2; 5; 9. ② 0; 1; 2.
Vận dụng 2 (3 phút)	Vận dụng kĩ năng so sánh số nguyên âm vào một tình huống thực tế.	HS tự làm. GV kiểm tra, chữa và nêu kết quả trên bảng. *Đáp án*: −8 > −9 > −12.
Tranh luận (10 phút)	Nâng cao nhận thức cho HS về số nguyên âm (số âm nói chung), gắn với một tình huống giả định. Gây hứng thú học tập cho HS.	GV cho HS tự do nêu ý kiến của mình. Cuối cùng tổng kết bằng cách vẽ phác trên bảng và biểu diễn đường đi của Kiến A và B (chỉ chú ý độ dài và hướng đi, điểm xuất phát tuỳ ý nhưng nên vẽ cho khéo để tiện so sánh).

3.2. Lựa chọn bài tập

Ngoài các bài luyện tập, vận dụng, tranh luận đã được thiết kế trong bài học, nếu có thời gian, GV có thể lựa chọn một số câu trong phần bài tập cuối bài học để HS làm ngay tại lớp, chẳng hạn, các bài tập 3.1; 3.2; 3.3; ...

Bên cạnh các bài tập cuối bài 13, GV nên giao cho HS làm thêm các bài tập 3.24 và 3.25 trong phần luyện tập chung.

4 Trả lời/Hướng dẫn/Giải một số bài tập

3.2. a) Độ cao trung bình của vịnh Thái Lan là −45 m và độ cao thấp nhất là −80 m.

b) ... nhiệt độ trung bình là −25°C.

c) .... từ độ cao −700 m.

3.3. a) Khi máy bay ở độ cao 10 000 m, nhiệt độ bên ngoài có thể xuống đến 50°C dưới 0°C.

b) Cá voi xanh có thể lặn sâu 2 500 m dưới mực nước biển.

3.5. Các điểm *A, B, C, D, E* lần lượt biểu diễn các số 9; −5; 5; 0; −1.

3.6. −8; −7; −3; −1; 0; 4; 7; 15; 25.

3.7. a) $-54 < -39$; b) $-3\,279 < -3\,179$.

3.8. a) $\boldsymbol{A} = \{-2; -1; 0; 1; 2; 3\}$; b) $\boldsymbol{B} = \{-1; 0; 1; 2; 3; 4\}$.

BÀI 14. PHÉP CỘNG VÀ PHÉP TRỪ SỐ NGUYÊN (3 tiết)

1 Mục tiêu và yêu cầu cần đạt

1.1. Về kiến thức

- Nhận biết được các quy tắc cộng và trừ số nguyên.
- Nhận biết được tính chất của phép cộng số nguyên.
- Nhận biết được số đối của một số nguyên.

1.2. Về kĩ năng (năng lực)

- Vận dụng được các quy tắc cộng, trừ số nguyên trong tính toán.
- Vận dụng được các tính chất của phép cộng để tính nhẩm, tính hợp lí.
- Giải được những bài toán thực tế liên quan đến cộng và trừ số nguyên.

1.3. Về phẩm chất: Bồi dưỡng hứng thú học tập, ý thức làm việc nhóm, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo cho HS.

2 Những điểm cần lưu ý khi chuẩn bị bài giảng

2.1. Chuẩn bị trước khi lên lớp

- Đối với GV, cần chuẩn bị vẽ sẵn (trên giấy hoặc tệp trình chiếu) hình minh hoạ một số phép toán sẽ sử dụng trong bài.
- Đối với HS, đọc lại vấn đề biểu diễn số nguyên trên trục số và minh hoạ phép cộng số tự nhiên bằng tia số.

2.2. Vấn đề có thể khó

- Do chương trình chưa cho phép đề cập đến khái niệm giá trị tuyệt đối nên sách đã sử dụng cách diễn đạt khá trực quan: "mỗi số nguyên dương hay âm đều có hai phần: phần dấu và phần số tự nhiên", trong đó "phần số tự nhiên" của một số nguyên khác 0 cũng chính là "giá trị tuyệt đối" của nó, nhưng được đặt tên một cách tự nhiên. Vì vậy, không nên coi "phần số tự nhiên" là một thuật ngữ hay một khái niệm toán học. Hãy để cho HS nhận biết trong các số nguyên cụ thể. Chẳng hạn, số –3 có phần dấu là dấu "–" và phần số tự nhiên là 3; số 7 (còn có thể viết là +7) có phần dấu là "+" và phần số tự nhiên là 7.
- Mỗi quy tắc tính toán trong bài đều nói rõ làm thế nào để xác định dấu và xác định phần số tự nhiên của kết quả cần tìm. Chẳng hạn: Tổng của hai số nguyên âm thì có dấu "–" và có phần số tự nhiên bằng tổng các phần số tự nhiên của hai số hạng ban đầu. Nếu hiểu rõ điều này, HS tính toán sẽ rất dễ dàng.
- Phương pháp tiếp cận quy tắc thực hiện phép cộng số nguyên chủ yếu dựa vào hình ảnh trực quan: biểu diễn trên trục số. Do đó nếu có điều kiện, GV có thể thiết kế hình một điểm chuyển động trên trục số (hình động). Chẳng hạn: để minh hoạ phép cộng (–3) + (–5), hãy cho một điểm xuất phát từ gốc O của trục số di chuyển lần thứ nhất đến điểm –3; lần thứ hai di chuyển tiếp từ –3 một khoảng 5 đơn vị theo chiều âm. Điểm dừng cuối cùng là điểm biểu diễn kết quả của phép cộng.

- Phức tạp nhất trong bài này là quy tắc cộng hai số trái dấu, bởi vì HS phải lựa chọn một trong hai trường hợp (bằng cách so sánh hai giá trị tuyệt đối) để xác định dấu của kết quả phép cộng. Cách phát biểu bằng lời trong trường hợp này lại có nhiều ưu điểm so với việc nêu công thức. Tuy nhiên HS cũng không khó để hiểu quy tắc nếu được trải nghiệm qua nhiều ví dụ cụ thể.
- Sau khi có khái niệm số đối, dấu "–" còn có thêm một nghĩa nữa, đó là "số đối của...". Chẳng hạn, –4 còn hiểu là "số đối của 4", –(–3) còn hiểu là "số đối của số đối của –3". Tuy nhiên điều đó không gây ra mâu thuẫn nào cả.

2.3. Những lưu ý khác

Bài này liên quan đến việc mở rộng phép cộng từ tập các số tự nhiên sang tập các số nguyên. Việc mở rộng đó đòi hỏi phải thoả mãn hai điều kiện:

– Phép cộng trên $\mathbb{Z}$ khi hạn chế trên $\mathbb{N}$ thì chính là phép cộng trên $\mathbb{N}$; nghĩa là phép cộng trên $\mathbb{Z}$ cũng chính là trên $\mathbb{N}$ khi áp dụng cho các số nguyên là số tự nhiên.

– Phép cộng trên $\mathbb{Z}$ cũng có các tính chất giao hoán và kết hợp như trên $\mathbb{N}$.

Trong bài, chúng ta không đi sâu vào những vấn đề có tính chất lí thuyết về "mở rộng phép toán" mà chỉ cung cấp cho HS kết quả, nghĩa là bày cho HS cách thực hiện phép cộng hai số nguyên, đặc biệt là hai số nguyên khác dấu và hai số nguyên âm. Lưu ý rằng các hoạt động trong "Tìm tòi – Khám phá" không phải để "chứng minh" mà chỉ nhằm giúp cho HS hiểu và dễ chấp nhận quy tắc được cung cấp sau đó.

3 Gợi ý tổ chức các hoạt động dạy học chủ yếu

Bài có 4 mục, thực hiện trong 3 tiết. Trọng tâm của mục 1 (hay mục 2) là quy tắc cộng hai số nguyên cùng dấu (hay khác dấu). Trọng tâm của mục 3 là việc áp dụng các tính chất của phép cộng trong tính toán. Trọng tâm của mục 4 là số đối và phép trừ hai số nguyên. Tuỳ điều kiện lớp học, có thể phân bố thời gian như sau:

Tiết 1. Mục 1 (Cộng hai số nguyên cùng dấu) + Hai số đối nhau (đầu mục 2)

Tiết 2. Tiếp mục 2 (Cộng hai số nguyên khác dấu)

Tiết 3. Mục 3 và mục 4.

Chú ý. Sau tiết 2, có thể dành thời gian để luyện tập và củng cố kĩ năng cộng hai số nguyên trước khi sang tiết 3.

3.1. Thực hiện các cấu phần chính của bài học

1. CỘNG HAI SỐ NGUYÊN CÙNG DẤU (35 phút)

CẤU PHẦN (Thời lượng)	MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU	GỢI Ý THỰC HIỆN, ĐÁP ÁN, TRẢ LỜI
Nêu vấn đề (5 phút)	– Nhắc lại về minh hoạ phép cộng hai số tự nhiên trên tia số để sử dụng trong cả hai mục 1 và 2. – Cho HS hiểu: bài toán mở đầu dẫn đến phép cộng hai số âm (–3) + (–5) và đây cũng là đối tượng tìm hiểu trong cấu phần tiếp theo.	

Tìm tòi – Khám phá (10 phút) **Cộng hai số nguyên âm**	Tìm hiểu về cách cộng hai số nguyên âm bằng cách biểu diễn trên trục số. (Nhớ rằng điểm nằm bên trái gốc O và cách O một khoảng bằng 3 thì biểu diễn số –3).	HS thực hiện lần lượt các HĐ. GV hướng dẫn và kết luận (sử dụng file điện tử đã chuẩn bị trước). Nhắc nhở HS rằng để biểu diễn phép cộng với số âm, ta phải di chuyển theo chiều âm của trục số.
Ví dụ 1 và Luyện tập 1 (5 phút)	Hình thành kĩ năng cộng hai số nguyên âm.	Sau khi GV nêu ví dụ, Mỗi HS tự làm bài luyện tập. GV quan sát phát hiện những sai sót để sửa chữa kịp thời.
Vận dụng 1 (8 phút)	Củng cố kĩ năng cộng hai số nguyên âm trong một bài toán thực tế. Nhắc lại về ý nghĩa của số âm.	GV nhắc lại quy ước về độ cao so với mặt nước biển. Từ đó hiểu rằng lặn xuống 45m (so với mặt nước biển) có nghĩa là di chuyển –45m. *Gợi ý*. Tàu ở độ sâu –135 m và còn phải lặn thêm 45m, tức là đi –45m nữa mới đến A. Vậy A nằm ở độ sâu: (–135) + (–45) = –180 (mét).
(*) Làm và chữa bài tập tại lớp (7 phút)	Củng cố kĩ năng cộng hai số cùng dấu.	Làm bài tập 3.9.

(*) *Chú ý:* có thể làm vào lúc khác nếu không còn thời gian.

2. CỘNG HAI SỐ NGUYÊN KHÁC DẤU (55 phút)

CẤU PHẦN (Thời lượng)	MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU	GỢI Ý THỰC HIỆN, ĐÁP ÁN, TRẢ LỜI
Đọc hiểu – Nghe hiểu (5 phút) **Hai số đối nhau**	Nhận biết số đối của một số nguyên cho trước.	HS tự đọc và trả lời câu hỏi . GV nhấn mạnh các chú ý: đặc biệt là kí hiệu số đối: số đối của x là $-x$ (ở đây x có thể là số âm). *Trả lời*: Số đối của 4; –5; 9; –11 lần lượt là: –4; 5; –9; 11.
Luyện tập 2 (5 phút)	Luyện kĩ năng tìm số đối và khắc sâu ý nghĩa hình học của số đối.	GV cho cả lớp cùng làm, trong khi một hai HS làm trên bảng. Sau đó GV nhận xét và kết luận.
Tìm tòi – Khám phá (15 phút)	Tìm hiểu về cách cộng hai số khác dấu bằng cách biểu diễn trên trục số.	HS thực hiện lần lượt các HĐ. GV hướng dẫn và kết luận (sử dụng file điện tử đã chuẩn bị trước).

Tổng của hai số nguyên khác dấu		Chú ý mỗi HĐ ứng với một phép cộng: (–5) + 3 và (–5) + 8.
Ví dụ 2 (7 phút)	Hình thành kĩ năng cộng hai số trái dấu.	GV giảng hoặc hướng dẫn cho HS thực hiện trên bảng.
Luyện tập 3 (5 phút)		Mỗi HS tự làm. GV quan sát phát hiện những sai sót để sửa chữa kịp thời.
Vận dụng 2 (8 phút)	Củng cố kĩ năng cộng hai số khác dấu trong một bài toán thực tế. Nhắc lại về ý nghĩa của số âm.	GV hướng dẫn, lưu ý rằng máy nổi lên tức là di chuyển theo chiều dương. *Gợi ý*. Độ cao cần tìm là (–946) + 55 = –891 (mét).
Tranh luận (5 phút)	Khắc sâu về cách xác định dấu của tổng hai số nguyên trái dấu.	HS trao đổi trong lớp, GV tổ chức và hướng dẫn.
Làm và chữa bài tập tại lớp (5 phút)	Củng cố kĩ năng tìm số đối và cộng hai số trái dấu.	Làm bài tập 3.10 và 3.11.

3. TÍNH CHẤT CỦA PHÉP CỘNG (20 phút)

CẤU PHẦN (Thời lượng)	MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU	GỢI Ý THỰC HIỆN, ĐÁP ÁN, TRẢ LỜI
Tìm tòi – Khám phá (10 phút) **Tính chất giao hoán và kết hợp của phép cộng**	Tìm hiểu các tính chất của phép cộng qua một ví dụ cụ thể.	HS thực hiện các HĐ. GV giải thích ý nghĩa của hai cặp biểu thức sau và kết luận: $a + b$ và $b + a$; $(a + b) + c$ và $a + (b + c)$.
Ví dụ 3 và Luyện tập 4 (10 phút)	Luyện kĩ năng áp dụng các tính chất của phép cộng số nguyên để tính hợp lí.	GV thực hiện ví dụ trên bảng và giải thích từng bước làm.
		GV hướng dẫn HS trao đổi về hướng giải của từng bài. HS tự làm và đối chiếu kết quả. *Gợi ý* a) [(–2 019) + (–451)] + (–550) = (–2 470) + (–550) = –3 020. b) [(–2) + 5] + [(–6) + 9] = 3 + 3 = 6.

KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG

4. TRỪ HAI SỐ NGUYÊN (25 phút)

CẤU PHẦN (Thời lượng)	MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU	GỢI Ý THỰC HIỆN, ĐÁP ÁN, TRẢ LỜI
Tìm tòi – Khám phá (10 phút) **Liên hệ giữa phép trừ và phép cộng hai số nguyên**	Tìm hiểu về cách thực hiện phép trừ.	Chú ý về HĐ7: Cách 1 dẫn đến phép trừ 5 – 2; Cách 2 đến phép cộng 5 + (–2). Từ đó suy ra 5 – 2 = 5 + (–2). HĐ8: GV hướng dẫn tìm quy luật để dự đoán kết quả rồi tổng kết.
Ví dụ 4 và Luyện tập 5 (8 phút)	Hình thành và luyện kĩ năng trừ hai số.	GV hướng dẫn cho HS làm ví dụ.
		HS làm bài *Luyện tập* vào giấy, trong khi một số bạn làm trên bảng. GV quan sát và hướng dẫn.
Vận dụng 3 (7 phút)	Áp dụng phép trừ vào một bài toán thực tế.	*Đáp án.* Chênh lệch nhiệt độ trước và sau khi máy bay hạ cánh là 75 °C.

3.2. Lựa chọn bài tập

Ngoài các bài tập làm tại lớp như đã nêu, GV cũng có thể cho làm miệng tại lớp các bài tập 3.12 và 3.15. Đối với bài tập 3.18 cần hiểu phép trừ là phép tính ngược của phép cộng.

Bên cạnh các bài tập cuối bài 14, GV nên giao cho HS làm các bài tập 3.26 và 3.28 trong phần luyện tập chung.

4 Trả lời/Hướng dẫn/Giải một số bài tập

3.12. a) 11; b) –11;
c) –3; d) –48.

3.13. a) 5 km; b) 17 km.

3.14. a) (–5) + 3 hoặc (–5) – (–3);
b) 2 + (– 5), hoặc 2 – 5.

3.16. a) (152 + 18) –(73 + 127) = –30;
b) (7 – 9) + (8 – 10) = –4.

3.17. a) –130; b) –232; c) –271.

3.18. a) $(-\overline{6*})$ = –100 + 34 = – 66. Vậy phải thay dấu * bởi 6.
b) $(\overline{2**})$ = –515 + 789 = 274. Vậy phải thay dấu ** bởi 74.

BÀI 15. QUY TẮC DẤU NGOẶC (1 tiết)

1 Mục tiêu và yêu cầu cần đạt

1.1. Về kiến thức

Nhận biết được quy tắc dấu ngoặc.

1.2. Về kĩ năng (năng lực)

Vận dụng được quy tắc dấu ngoặc để biến đổi một biểu thức gồm phép cộng và phép trừ khi tính toán.

1.3. Về phẩm chất: Bồi dưỡng hứng thú học tập, ý thức làm việc nhóm, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo cho HS.

2 Những điểm cần lưu ý khi chuẩn bị bài giảng

2.1. Chuẩn bị trước khi lên lớp

Đối với GV:

- Nếu có điều kiện, GV chuẩn bị ít nhất 11 miếng bìa nhỏ gắn nam châm để có thể đính lên bảng từ; bao gồm: 9 miếng bìa, trên mỗi miếng có ghi một chữ $(+a)$, $(+b)$, $(+c)$, (a), (b), (c), $(-a)$, $(-b)$ và $(-c)$; và 2 miếng ghi dấu ngoặc tròn mở "(" đóng ")".
- Bộ đồ dùng này được sử dụng để mô tả trực quan quy tắc dấu ngoặc. Nó còn được sử dụng trong bài học liên quan đến quy tắc chuyển vế sau này.

2.2. Vấn đề có thể khó

- Trong SGK trước đây, khái niệm *tổng đại số* và biến đổi tổng đại số được giải thích khá đầy đủ. Nay chương trình không đề cập thuật ngữ *tổng đại số* nên TOÁN 6 bỏ qua vấn đề này. Tuy nhiên, khi cần, có thể giải thích rằng vì phép trừ thực chất cũng là phép cộng ($a - b = a + (-b)$) nên ta cũng xem một biểu thức với phép cộng và phép trừ là một *tổng* và thuật ngữ "số hạng" được dùng theo nghĩa rộng hơn trước. Chẳng hạn, tổng $a - b$ có hai số hạng là a và $-b$. Hi vọng rằng sự thay đổi này không ảnh hưởng gì đến nội dung của bài học.
- Dấu của một số hạng trong một tổng luôn là vấn đề dễ nhầm lẫn đối với HS. Trong quy tắc dấu ngoặc đã nêu rất rõ khi nào thì giữ nguyên dấu, khi nào thì phải đổi dấu. Nhưng vấn đề còn nằm ở chỗ HS có xác định đúng dấu của một số hạng hay không. Do đó, việc chuẩn bị các miếng bìa như trên sẽ có tác dụng một cách trực quan khắc sâu kiến thức cho HS. Chẳng hạn, khi đổi chỗ các số hạng, chẳng hạn miếng bìa $(-a)$ di chuyển sang chỗ khác thì vẫn là $(-a)$; khi cần đối dấu, ta thay miếng bìa khác, chẳng hạn $(-a)$ được thay bởi $(+a)$ hoặc (a) sẽ gây ấn tượng về việc đổi dấu cho HS.
- HS thường mắc phải sai lầm khi bỏ dấu ngoặc có dấu "–" đằng trước, nhất là khi số hạng đầu tiên trong ngoặc cũng mang dấu "–". Ví dụ sau đây là một trong những sai lầm như thế: $134 - (-65 + 104) = 134 - 65 - 104$.

Nguyên nhân là do khi bỏ dấu ngoặc, HS vẫn giữ lại dấu "–" trước ngoặc và cho rằng –65 đã được đổi dấu thành 65 rồi.

3 Gợi ý tổ chức các hoạt động dạy học chủ yếu

3.1. Thực hiện các cấu phần của bài học (45 phút)

CẤU PHẦN (Thời lượng)	MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU	GỢI Ý THỰC HIỆN, ĐÁP ÁN, TRẢ LỜI
Nêu vấn đề (5 phút)	Nêu sự cần thiết của việc bỏ dấu ngoặc trong một số trường hợp	Trong sách chỉ nêu tổng quát. GV có thể đưa thêm ví dụ, như (257 – 394) + 394. Khi đó bỏ dấu ngoặc sẽ cho ta ngay kết quả.
Đọc hiểu – Nghe hiểu (5 phút) **Bỏ dấu ngoặc trong trường hợp đơn giản**	– Làm quen với việc bỏ dấu ngoặc trong trường hợp trong ngoặc chỉ có một số âm (hoặc dương) – Mở rộng khái niệm tổng.	Để đỡ mất thời gian, GV nên giảng phần này. Sau đó kiểm tra HS có hiểu bài không qua câu hỏi .
Tìm tòi – Khám phá (10 phút) **Dấu của một số hạng khi bỏ dấu ngoặc**	Khám phá quy tắc dấu ngoặc.	HĐ1a ứng với trường hợp trước dấu ngoặc là dấu "+"; HĐ1b là trường hợp trước dấu ngoặc là dấu "–". Sau mỗi HĐ, GV nên hướng dẫn HS nhận xét để dẫn đến quy tắc tổng quát.
Ví dụ và *Luyện tập 1* (10 phút)	Hình thành kĩ năng vận dụng quy tắc dấu ngoặc trong tính toán.	GV giải thích ví dụ trên bảng. HS làm vào vở, trong khi một vài bạn làm trên bảng. *Đáp án:* a) –7; b) 44.
Chú ý (5 phút)	Thực chất đây là những thao tác cơ bản để biến đổi một tổng.	GV có thể giảng cho HS dễ hiểu bằng cách dùng các miếng bìa đã chuẩn bị để minh hoạ trực quan.
Luyện tập 2 (5 phút)	Vận dụng quy tắc dấu ngoặc để tính hợp lí.	*Gợi ý* a) (12 – 15) + (13 – 16) + (14 – 17) = –3 –3 –3 = –9. b) 35 –17 – 25 + 7 – 22 = (35 – 25) – (17 – 7) – 22 = 10 – 10 – 22 = –22.

Thử thách nhỏ (5 phút)	Vận dụng linh hoạt quy tắc dấu ngoặc.	GV có thể chỉ cho HS làm câu a) trên lớp hoặc về nhà làm nếu không kịp làm trên lớp. *Gợi ý* a) Ta có: $a - 2 - 1 = 0$; $-4 + b + c = 0$; $d + e + g = 0$. Tổng các số trong bảng là tổng của 3 kết quả trên nên bằng 0. b) Tìm bắt đầu từ ô có chữ a và theo thứ tự: $a = 3 \to d = 1 \to b = 0 \to c = 4$, $e = 2$ và $g = -3$.

3.2. Lựa chọn bài tập

Tất cả các bài tập đều là cơ bản. Tuy nhiên cần chú ý HS có thể mắc sai lầm như đã nói trên trong bài tập 3.19.

Bên cạnh các bài tập cuối bài 15, GV có thể giao cho HS làm các bài tập trong phần luyện tập chung, lựa chọn trong các bài từ 3.27 đến 3.31.

4 Trả lời/Hướng dẫn/Giải một số bài tập

3.19. a) −420; b) −55.

3.20. a) −2; b) 109.

3.21. a) 6; b) 44.

3.22. a) (232 − 132) − (581 − 331) = −150;

b) (12 −12) + [57 − 57] = 0.

3.23. a) −19; b) −20.

LUYỆN TẬP CHUNG (2 tiết)

1 Mục đích, yêu cầu

Với 2 tiết luyện tập chung này, GV dùng để chữa các bài tập của các bài từ 13 đến 15 và lựa chọn các bài tập từ 3.24 đến 3.31 để luyện tập bổ sung nhằm nâng cao kĩ năng giải toán và gắn kết các kiến thức, kĩ năng của các bài học với nhau.

2 Gợi ý về cách tổ chức học tập

GV có thể sử dụng hai tiết liên tiếp để chữa bài tập, hoặc lựa chọn phương án sau:

KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG

Tiết 1 thực hiện sau bài 14, chữa các bài tập như đã gợi ý trong mục *Lựa chọn bài tập* của bài 13 và 14: Bài tập 3.24, 3.25, 3.26, 3.28.

Tiết 2 thực hiện sau bài 15, chữa các bài tập còn lại.

3 Trả lời/Hướng dẫn/Giải một số bài tập

3.24. a) Quang đeo kính –1 dioptre.

b) Ông của bạn Quang đeo kính 2 dioptre (hay +2 dioptre).

3.25. a) Điểm A biểu diễn số 12.

b) Điểm A biểu diễn số –12.

3.26. a) **S** = {–2 ; –1; 0; 1; 2; 3}. Tổng các phần tử của **S** bằng 3.

b) **T** = {–6; –5; –4; –3; –2}. Tổng các phần tử của **T** bằng –20.

3.27. a) (27 – 29) + (86 – 84) + 5 = 5.

b) (39 + 89) + (299 – 298) = 129.

3.28. a) –414; b) –76.

3.29. a) (2 834 – 2 833) + (275 – 265) = 11.

b) (11 – 1) + (12 – 2) + (13 – 3) = 30.

3.30. Tổng các số ghi trên các miếng bìa trong mỗi hộp lần lượt là 2; 4 và 6. Nếu tổng các số ghi trên các miếng bìa trong mỗi hộp bằng nhau thì tổng ấy phải bằng 4. Vậy nếu chuyển miếng bìa có ghi số 2 trong hộp thứ ba sang hộp thứ nhất thì tổng các số ghi trên các miếng bìa trong mỗi hộp đều bằng nhau và bằng 4.

3.31. Mỗi số trong tập đã cho đều có số đối cũng nằm trong tập đó. Vậy không kể số 0, các số còn lại chia thành từng cặp có tổng bằng 0 (mỗi số cộng với số đối của nó). Do đó tổng của chúng bằng 0.

BÀI 16. PHÉP NHÂN SỐ NGUYÊN (2 tiết)

1 Mục tiêu và yêu cầu cần đạt

1.1. Về kiến thức

- Nhận biết được quy tắc nhân hai số nguyên.
- Nhận biết được các tính chất của phép nhân số nguyên.

1.2. Về kĩ năng (năng lực)

- Thực hiện được phép nhân số nguyên.
- Vận dụng được các tính chất của phép nhân để tính nhẩm, tính hợp lí.
- Giải được một số bài toán thực tế có sử dụng các phép tính cộng, trừ và nhân số nguyên.

1.3. Về phẩm chất: Bồi dưỡng hứng thú học tập, ý thức làm việc nhóm, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo cho HS.

2 Những điểm cần lưu ý khi chuẩn bị bài giảng

2.1. Chuẩn bị trước khi lên lớp

GV nên chuẩn bị trước một vài nội dung có thể dùng máy chiếu (tuỳ theo giáo án của mình) nhằm tiết kiệm thời gian trên lớp, dành càng nhiều thời gian cho luyện tập càng tốt.

2.2. Vấn đề có thể khó

HS thường thắc mắc tại sao tích của hai số âm lại là một số dương. Thật khó nêu được một ví dụ thực tế để giải thích điều đó. Trong SGK trước đây, điều đó được suy ra từ kết quả nhân hai số nguyên khác dấu rồi khảo sát sự thay đổi của tích khi giảm dần thừa số dương cho đến khi nó trở thành thừa số nguyên âm. Trong quá trình đó, HS sẽ thấy tích tăng dần từ âm sang dương.

Trong TOÁN 6, cách nhân hai số âm được suy ra từ việc khảo sát sự thay đổi về dấu của một tích mỗi khi đổi dấu một thừa số của nó (trong một tích, mỗi khi đổi dấu một thừa số của nó thì tích đổi dấu). Cách tiếp cận này đạt được cùng lúc hai mục đích: một là dẫn đến quy tắc nhân hai số âm, hai là khắc sâu một kiến thức rất quan trọng: một tích sẽ đổi dấu khi đổi dấu một thừa số của nó.

2.3. Những lưu ý khác

Bài này thực chất là việc mở rộng phép nhân từ tập các số tự nhiên sang tập các số nguyên. Việc mở rộng đó đòi hỏi phải thoả mãn hai điều kiện:

Một là, các phép toán trên $\mathbb{Z}$ khi hạn chế trên $\mathbb{N}$ thì chính là phép toán tương ứng trong $\mathbb{N}$, nghĩa là các phép toán trên $\mathbb{Z}$ cũng chính là trên $\mathbb{N}$ khi áp dụng cho các số nguyên là số tự nhiên. Đó là lí do ta coi như HS đã biết cách nhân hai số nguyên dương và chỉ cần nói đến việc nhân hai số nguyên trong đó có số âm.

Hai là, các phép toán trên $\mathbb{Z}$ cũng có các tính chất giao hoán, kết hợp và phân phối đối với phép cộng. Đó là lí do ta mặc nhiên coi rằng $(-11) \cdot 3 = 3 \cdot (-11)$ để có thể quy cả hai tích về phép cộng số nguyên âm. Dựa vào tính chất phép nhân phân phối đối với phép cộng, cũng có thể giải thích tại sao tích của hai số âm là một số dương như sau:

Chẳng hạn, đặt $P = (-5) \cdot (-3)$, ta có:

$$0 = (-5) \cdot 0 = (-5) \cdot [(-3) + 3] = P + (-5) \cdot 3 = P - 5 \cdot 3 \Rightarrow P = 5 \cdot 3.$$

Trong bài, chúng ta không đi sâu vào những vấn đề có tính chất lí thuyết về "mở rộng phép toán" mà chỉ cung cấp cho HS kết quả, nghĩa là bày cho HS cách thực hiện phép nhân hai số nguyên, đặc biệt là hai số nguyên khác dấu và hai số nguyên có cùng dấu âm. Lưu ý rằng các hoạt động trong "Tìm tòi – Khám phá" không phải để "chứng minh" mà chỉ nhằm giúp cho HS hiểu và dễ chấp nhận quy tắc được cung cấp sau đó.

3 Gợi ý tổ chức các hoạt động dạy học chủ yếu

3.1. Thực hiện các cấu phần của bài học

Với 2 tiết học và 3 mục lớn, có thể phân phối thời gian như sau:

– Tiết 1 thực hiện mục 1 và mục 2;

– Tiết 2 thực hiện mục 3 và luyện tập thêm tại lớp.

Đối với lớp học mà trình độ HS còn hạn chế, có thể bớt phần cuối của mục 2 sang tiết thứ hai.

1. NHÂN HAI SỐ NGUYÊN KHÁC DẤU (20 phút)

CẤU PHẦN (Thời lượng)	MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU	GỢI Ý THỰC HIỆN, ĐÁP ÁN, TRẢ LỜI
Điểm qua điều đã học (3 phút)	Giúp HS nhớ lại định nghĩa phép nhân hai số tự nhiên.	GV nhắc lại và ghi lên bảng. HS không cần ghi chép. Nói thêm rằng $a \cdot b = b \cdot a$. Điều này là quan trọng vì tiếp theo ta có thể xem hai tích $(-11) \cdot 3$ và $3 \cdot (-11)$ là như nhau.
Tìm tòi – Khám phá (7 phút) **Tích của hai số nguyên khác dấu**	Tìm hiểu cách nhân hai số khác dấu bằng cách đưa về phép cộng.	HS thực hiện hai HĐ. Chú ý rằng ta coi tích $5 \cdot (-7)$ cũng bằng tích $(-7) \cdot 5$. Từ đó rút ra quy tắc nhân hai số trái dấu.
Ví dụ 1 *Luyện tập 1* (5 phút)	Hình thành và luyện kĩ năng nhân hai số trái dấu.	Tổ chức thực hiện chung cả lớp. Cần khắc sâu: Tích hai số nguyên khác dấu là một số nguyên âm. *Đáp án*: ① a) −144; b) −2 055. ② −60.
Vận dụng 1 (5 phút)	Quay trở lại, giải bài toán mở đầu.	Cho cả lớp làm chung. *Đáp án*: Cao đã chi 45 000 đồng.

2. NHÂN HAI SỐ NGUYÊN CÙNG DẤU (25 phút)

CẤU PHẦN (Thời lượng)	MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU	GỢI Ý THỰC HIỆN, ĐÁP ÁN, TRẢ LỜI
Tìm tòi – Khám phá (10 phút) **Tích của hai số nguyên âm**	Tìm hiểu cách nhân hai số nguyên âm.	HS thực hiện hai HĐ. GV hướng dẫn, nhấn mạnh sự đổi dấu của tích hai số mỗi khi đổi dấu chỉ một trong hai thừa số của nó. GV hướng dẫn và rút ra quy tắc nhân hai số nguyên âm.

Ví dụ 2 *Luyện tập 2* (10 phút)	Hình thành và luyện kĩ năng nhân hai số âm.	GV giải câu a) và cho một HS làm câu b). Hãy so sánh với *Luyện tập 1* để tìm nhanh kết quả. Tổ chức thực hiện chung cả lớp
 *Thử thách nhỏ* (5 phút)	Khắc sâu quy luật về dấu của một tích hai số.	GV hướng dẫn nên bắt đầu từ đâu (nếu cần). Có thể tổ chức làm theo nhóm hoặc cho HS làm ở nhà. *Đáp án*: dòng cuối là –1; 1; –1; –1.

3. TÍNH CHẤT CỦA PHÉP NHÂN (45 phút)

CẤU PHẦN (Thời lượng)	MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU	GỢI Ý THỰC HIỆN, ĐÁP ÁN, TRẢ LỜI
 *Đọc hiểu – Nghe hiểu* (10 phút)	Nhắc lại các tính chất của phép nhân số nguyên, tương tự đối với nhân số tự nhiên.	HS tự đọc phần đầu. GV hướng dẫn phần chú ý, nêu câu hỏi để so sánh với các tính chất của phép cộng.
Ví dụ 3 (10 phút)	Vận dụng các tính chất của phép nhân trong tính toán	GV vừa biến đổi vừa giải thích cách làm: đã vận dụng điều gì trong mỗi bước biến đổi hay tính toán.
Luyện tập 3 (10 phút)	Luyện kĩ năng xác định dấu và tính tích của nhiều thừa số, tính nhẩm.	Cần nhắc rằng phép nhân cũng có tính chất phân phối đối với phép trừ (vì phép trừ có thể đưa về phép cộng). *Đáp án*: ❶ a) 360; b) không đổi dấu (vì đổi dấu 4 thừa số). ❷ –100.
Làm và chữa bài tập tại lớp (15 phút)	Nâng cao kĩ năng giải toán.	Bài tập 3.32, 3.33, 3.34, 3.35

3.2. Lựa chọn bài tập

– Bài tập 3.36 tuy không khó, nhưng HS có thể suy nghĩ theo hướng tìm hai số m và n. Cách này cũng có thể dẫn đến kết quả, nhưng để làm triệt để thì không đơn giản vì số 36 có thể xem là tích của hai số theo nhiều cách khác nhau.

– Bài tập 3.37 đòi hỏi áp dụng tính chất phân phối của phép nhân đối với phép cộng trong trường hợp tổng có 3 số hạng, tức là:

$$a\,(b + c + d) = ab + ac + ad.$$

Nếu cần, GV nên giới thiệu công thức này trước khi chữa bài tập này. Để tránh nhầm lẫn, nên hướng dẫn HS việc đầu tiên cần làm là biến đổi sao cho xuất hiện các thừa số giống nhau (cả về dấu) ở ba số hạng. Chẳng hạn: đối với câu b), có hai cách biến đổi:

Cách 1. Làm xuất hiện thừa số giống nhau là (–27) bằng cách viết:

$$-27 \cdot (-12) = +(-27) \cdot (-12) \quad \text{và} \quad 27 \cdot (-1) = (-27) \cdot 1$$

Từ đó có $(-27) \cdot 1\,011 - 27 \cdot (-12) + 27 \cdot (-1) = (-27) \cdot 1\,011 + (-27) \cdot (-12) + (-27) \cdot 1$

Cách 2. Làm xuất hiện thừa số giống nhau là 27 bằng cách viết:

$$(-27) \cdot 1\,011 = 27 \cdot (-1\,011)$$

Từ đó có $(-27) \cdot 1\,011 - 27 \cdot (-12) + 27 \cdot (-1) = 27 \cdot (-1\,011) - 27 \cdot (-12) + 27 \cdot (-1)$.

– Bài tập 3.38 chỉ là một bài vận dụng, đòi hỏi kĩ năng tính toán.

4 Trả lời/Hướng dẫn/Giải một số bài tập

3.34. a) Âm (vì có số lẻ thừa số âm).

b) Dương (vì có số chẵn thừa số âm).

3.35. a) $4 \cdot (1\,930 + 2\,019 - 2\,019) = 4 \cdot 1\,930 = 7\,720$.

b) $3 \cdot 17 + 3 \cdot (120 - 17) = 3 \cdot (17 + 120 - 17) = 3 \cdot 120 = 360$.

3.36. $n(-m) = (-n)m = -(nm) = -36$.

3.37. a) $(-8) \cdot (72 + 19 - 1) = (-8) \cdot 90 = -720$.

b) $27 \cdot (-1\,011) - 27 \cdot (-12) + 27 \cdot (-1) = 27 \cdot (-1\,011 + 12 - 1) = -27\,000$.

3.38. Số điểm của từng bạn là:

An: $10 + 2 \cdot 7 + 0 \cdot 3 + (-1) + (-3) = 20$;

Bình: $2 \cdot 10 + 0 \cdot 7 + 3 + 0 \cdot (-1) + 2 \cdot (-3) = 17$;

Cường: $3 \cdot 7 + 3 + (-1) + 0 \cdot (-3) = 23$.

Vậy Cường đạt điểm cao nhất.

BÀI 17. PHÉP CHIA HẾT. ƯỚC VÀ BỘI CỦA MỘT SỐ NGUYÊN (1 tiết)

1 Mục tiêu và yêu cầu cần đạt

1.1. Về kiến thức

– Nhận biết được quan hệ chia hết trong tập hợp các số nguyên.

– Nhận biết được khái niệm ước và bội trong tập hợp các số nguyên.

1.2. Về kĩ năng (năng lực)

– Thực hiện được phép chia hết của hai số nguyên.

– Tìm được các ước và các bội của một số nguyên cho trước.

– Tìm được ước chung của hai số nguyên cho trước.

1.3. Về phẩm chất: Bồi dưỡng hứng thú học tập, ý thức làm việc nhóm, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo cho HS.

2 Những điểm cần lưu ý khi chuẩn bị bài giảng

2.1. Chuẩn bị trước khi lên lớp

GV yêu cầu HS ôn tập lại quan hệ chia hết, ước và bội trong tập các số tự nhiên.

2.2. Vấn đề có thể khó

Khi thực hiện phép chia hết, HS có thể vẫn mắc sai lầm về dấu, tương tự đối với phép nhân.

Khái niệm ước chung của hai số nguyên sẽ được dùng trong việc rút gọn phân số ở chương tiếp theo. Tuy nhiên, chương trình không đề cập đến khái niệm này. Do đó, sách chỉ có thể nêu khái niệm này thông qua một ví dụ cụ thể mà thôi.

3 Gợi ý tổ chức các hoạt động dạy học chủ yếu

3.1. Thực hiện các cấu phần của bài học

Bài gồm có hai mục ngắn. Do đó tuỳ theo điều kiện cụ thể của lớp học, GV có thể sử dụng thời gian 45 phút cho phù hợp. Dưới đây là những gợi ý cụ thể.

1. PHÉP CHIA HẾT (15 phút)

CẤU PHẦN (Thời lượng)	MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU	GỢI Ý THỰC HIỆN, ĐÁP ÁN, TRẢ LỜI
Đọc hiểu – Nghe hiểu (5 phút)	Nêu khái niệm chia hết $a = bq$ và quan hệ chia hết $a \vdots b$ trong $\mathbb{Z}$.	GV có thể đưa ra định nghĩa chia hết trong $\mathbb{N}$ sau đó thay giả thiết $a, b, q \in \mathbb{N}$ bởi $a, b, q \in \mathbb{Z}$. Tương tự khi định nghĩa $a \vdots b$.
Ví dụ 1 *Nhận xét* (5 phút)	Thông qua ví dụ để nói về cách thực hiện phép chia hết của hai số nguyên: *Chia phần số tự nhiên của hai số rồi đặt trước kết quả dấu "+" hay "–" tuỳ theo hai số đã cho cùng dấu hay khác dấu.*	Trong sách không phát biểu nhưng GV nên cho HS cách xác định dấu của thương trong phép chia hết.
Luyện tập 1 (5 phút)	Rèn kĩ năng thực hiện phép chia hết.	Câu 1. HS phát biểu tự do. Câu 2. Làm chung.

2. ƯỚC VÀ BỘI (30 phút)

CẤU PHẦN (Thời lượng)	MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU	GỢI Ý THỰC HIỆN, ĐÁP ÁN, TRẢ LỜI
Đọc hiểu – Nghe hiểu (5 phút)	Nêu khái niệm ước và bội trong $\mathbb{Z}$.	Có thể cho HS ôn lại về ước và bội của một số tự nhiên trước khi thực hiện cấu phần này.

Ví dụ 2, 3, 4 và *Nhận xét, Chú ý* (15 phút)	Củng cố khái niệm ước và bội và nêu cách tìm ước và bội của một số nguyên. Qua ví dụ để nói về ước chung của hai số nguyên.	GV cần giảng đầy đủ hơn về nhận xét và chú ý được nêu xen giữa các ví dụ. Chú ý rằng cũng có thể tìm ước chung của hai số nguyên thông qua ước chung của hai số tự nhiên tương ứng rồi lấy thêm các số đối của chúng.
Luyện tập 2 (5 phút)	Rèn kĩ năng tìm ước và bội.	HS làm cá nhân. GV gọi hai HS lên bảng làm và chữa chung cho cả lớp. *Đáp án* a) $\pm 1; \pm 3; \pm 9$. b) $0; \pm 4; \pm 8; \pm 16$.
Tranh luận (5 phút)	Ít nhiều gây ngạc nhiên, hứng thú cho HS.	GV cho HS phát biểu tự do rồi kết luận.

3.2. Lưu ý về bài tập

- Nếu có thời gian, có thể cho HS làm các bài 3.39, 3.40 ngay tại lớp.
- Bài 3.43 chỉ yêu cầu phát biểu mà không yêu cầu phải chứng minh mệnh đề tổng quát.

4 Trả lời/Hướng dẫn/Giải một số bài tập

3.40. b) Các ước chung của 30 và 42 là: $\pm 1; \pm 2; \pm 3$ và ± 6.

3.41. $M = \{-16; -12; -8; -4; 0; 4; 8; 12; 16\}$.

3.42. Các ước của 15 là $\pm 1; \pm 3; \pm 5; \pm 15$.

Hai ước của 15 có tổng bằng -4 là: -1 và -3, hoặc 1 và -5.

3.43. Giả sử a và b là hai số nguyên cùng chia hết cho -3. Khi đó có hai số nguyên p và q sao cho $a = (-3)p$ và $b = (-3)q$.

Suy ra $a + b = (-3)p + (-3)q = (-3)(p + q)$.

Vậy $(a + b) \vdots (-3)$.

Tổng quát: Nếu hai số nguyên cùng chia hết cho một số nguyên c ($\neq 0$) thì tổng (hay hiệu) của chúng cũng chia hết cho c.

Chú ý: đối với HS khá và giỏi, có thể chứng minh kết luận này như sau:

Giả sử $a \vdots c$ và $b \vdots c$ có nghĩa là $a = cp$ và $b = cq$ (với $p, q \in \mathbb{Z}$).

Suy ra $a + b = cp + cq = c(p + q)$.

Điều đó chứng tỏ $(a + b) \vdots c$.

LUYỆN TẬP CHUNG (2 tiết)

1 Mục đích, yêu cầu

Hai tiết luyện tập chung này không chỉ dành cho các bài 16 và 17, mặc dù cũng có những bài có thể dùng riêng cho hai bài này. GV có thể chọn những bài như thế cho HS làm ngay trong các giờ học bài 16 và 17 (nếu có thời gian). Mục đích chủ yếu của luyện tập chung là để nâng cao và kết nối các kiến thức, kĩ năng xung quanh bốn phép tính cộng, trừ, nhân và chia (hết). Do đó nếu cần GV nên tham khảo thêm các tài liệu thích hợp khác.

2 Gợi ý về cách tổ chức học tập

GV lựa chọn các bài tập thích hợp cho HS chuẩn bị ở nhà. Đối với các lớp HS tương đối khá, cũng có thể cho HS làm và chữa bài ngay tại lớp.

3 Trả lời/Hướng dẫn/Giải một số bài tập

3.44. a) Dấu "–"; b) Tích đổi dấu.

3.45. a) $12 \cdot 65 - 25 \cdot 12 = 12(65 - 25) = 12 \cdot 40 = 480$.

b) $20 : (-2) + 12 \cdot 5 = -10 + 60 = 50$.

3.46. $A = 5 \cdot 4 \cdot (-3) - 3 \cdot (4 - 3) = -63$.

3.47. a) $17 \cdot (29 + 111) - 29 \cdot 17 = 17 \cdot (29 + 111 - 29) = 17 \cdot 111 = 1\,887$.

b) $(19 - 20) \cdot 43 + 40 = -43 + 40 = -3$.

3.48. a) Các ước của 15 là $\{\pm 1; \pm 3; \pm 5; \pm 15\}$. Các ước của -25 là $\{\pm 1; \pm 5; \pm 25\}$.

b) Các ước chung của 15 và -25 là ± 1 và ± 5.

3.49. Tiền lương cần tính là: $230 \cdot 50\,000 + 8 \cdot (-10\,000) = 11\,420\,000$ (đồng).

ÔN TẬP CHƯƠNG III (1 tiết)

1 Gợi ý tổ chức thực hiện

1.1. Những điểm cần chú ý

Chương này chủ yếu đề cập đến số nguyên. Tuy nhiên khi nói đến ý nghĩa thực tiễn thì không nhất thiết chỉ nói đến số nguyên, mặc dù HS chưa hiểu hết về số âm và số dương nói chung.

Bao trùm lên toàn chương là vấn đề dấu. Bởi vì mỗi số nguyên đều có hai phần: phần dấu và phần số tự nhiên (tức giá trị tuyệt đối), mà số tự nhiên thì HS đã được học ở Tiểu học, ôn tập lại và bổ túc thêm trong hai chương đầu Toán 6. Do đó khi ôn tập chương này, GV cần nhắc lại một lần nữa rằng trong hầu hết các việc liên quan đến số nguyên, nhất là trong tính toán, HS luôn phải chú ý đến vấn đề dấu.

1.2. Gợi ý cách tổ chức học tập

a) GV có thể tổng kết kiến thức trong chương cho HS theo sơ đồ sau:

SỐ NGUYÊN

TẬP HỢP SỐ NGUYÊN

$\mathbb{Z} = \{\ldots; -3; -2; -1; 0; 1; 2; 3; \ldots\}$

Số nguyên âm Số nguyên dương

Số dương và số âm dùng để mô tả hai đại lượng đối lập hay có hướng ngược nhau.

SO SÁNH HAI SỐ NGUYÊN

- Mọi số nguyên âm đều nhỏ hơn 0.
- Nếu $n = m$ thì $-n = -m$ $(n, m \in \mathbb{N}^*)$.
- Nếu $n < m$ thì $-n > -m$ $(n, m \in \mathbb{N}^*)$.



- Trên trục số, nếu $a < b$ $(a, b \in \mathbb{Z})$ thì điểm a nằm trước điểm b.

CÁC PHÉP TOÁN TRONG TẬP SỐ NGUYÊN

PHÉP CỘNG SỐ NGUYÊN

Với $n, m \in \mathbb{N}^*$:

$(-n) + (-m) = -(n + m)$

$n + (-m) = n - m$ khi $n > m$

$n + (-m) = -(m - n)$ khi $n < m$.

$a + 0 = 0 + a = a$.

Tính chất:

- Giao hoán: $a + b = b + a$.
- Kết hợp: $a + (b + c) = (a + b) + c$.

Quy tắc dấu ngoặc:

- Khi bỏ dấu ngoặc có dấu "+" đằng trước: giữ nguyên dấu các số hạng.
- Khi bỏ dấu ngoặc có dấu "–" đằng trước: đổi dấu tất cả các số hạng.

TRỪ HAI SỐ NGUYÊN

- Với $n \in \mathbb{N}^*$, n và $-n$ là hai số đối nhau.



- Kí hiệu số đối của số nguyên a là $-a$.
- Số đối của 0 là 0.
- $-(-a) = a$.
- $a - b = a + (-b)$.

PHÉP NHÂN SỐ NGUYÊN

Với $n, m \in \mathbb{N}^*$:

$(-n) \cdot (-m) = n \cdot m$

$n \cdot (-m) = (-m) \cdot n = -(n \cdot m)$.

$a \cdot 1 = 1 \cdot a = a$; $a \cdot 0 = 0 \cdot a = 0$.

Tính chất:

- Giao hoán: $a \cdot b = b \cdot a$.
- Kết hợp: $a \cdot (b \cdot c) = (a \cdot b) \cdot c$.
- Phân phối đối với phép cộng: $a \cdot (b + c) = a \cdot b + a \cdot c$

ƯỚC VÀ BỘI TRONG $\mathbb{Z}$

- Nếu có số nguyên q sao cho $a = bq$ thì $a \vdots b$ (a chia hết cho b).
- Nếu $a \vdots b$ thì b là một ước của a và a là một bội của b.

KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG

b) Cho HS làm một số công việc ở nhà như ôn tập các quy tắc tính toán số nguyên, giải một số bài tập chọn trong phần ôn tập cuối chương, làm vào giấy và nộp. Cần định thời gian hợp lí để HS hoàn thành nhiệm vụ mà không ảnh hưởng đến việc học các môn học khác.

2 Trả lời/Hướng dẫn/Giải một số bài tập

3.52. a) $\mathbf{S} = \{-4; -3; -2; -1; 0; 1; 2; 3; 4; 5\}$.

Tổng các phần tử của **S** bằng:

$$0 + (1 - 1) + (2 - 2) + (3 - 3) + (4 - 4) + 5 = 5.$$

b) $\mathbf{T} = \{-7; -6; -5; -4; -3; -2; -1; 0\}$.

Tổng các phần tử của **T** bằng: -28

3.53. a) $15 \cdot (-236 + 235) = -15$.

b) $(-28) \cdot (237 - 137) = -2\,800$.

c) $38 \cdot 27 - 38 \cdot 44 - 27 \cdot 38 + 27 \cdot 44 = 27 \cdot 44 - 38 \cdot 44 = (27 - 38) \cdot 44 = -484$.

3.54. a) Khi $x = 15$, ta có:

$P = (-35) \cdot 15 + 15 \cdot 37 = 15 \cdot (37 - 35) = 30$.

b) Khi $x = -37$, ta có:

$P = (-35) \cdot (-37) + 15 \cdot 37 = (35 + 15) \cdot 37 = 1\,850$.

3.55. a) Có. Chẳng hạn với $a = 1$, $b = -1$, ta có $a - b = 1 - (-1) = 2 > a > b$.

b) Có. Chẳng hạn, với $a = -3$, $b = -1$, ta có $a - b = -3 + 1 = -2$ và $a = -3 < -2 < -1 = b$.

3.56. Tích của 15 số đã cho có thể nhóm thành ba nhóm, mỗi nhóm có 5 thừa số. Theo đầu bài, tích của các số trong mỗi nhóm đều là số âm. Vậy tích của 15 số đã cho bằng tích của ba số âm nên nó có dấu âm.

CHƯƠNG IV. MỘT SỐ HÌNH PHẲNG TRONG THỰC TIỄN

A TỔNG QUAN

1 Vị trí, vai trò của chương

Nội dung *Hình học trực quan* nằm trong mạch *Hình học và Đo lường. Hình học trực quan* ở lớp 6 tiếp tục cung cấp ngôn ngữ, kí hiệu, mô tả (ở mức độ trực quan) những đối tượng thực tiễn (hình phẳng); tính toán một số yếu tố hình học mang tính đơn giản như chu vi, diện tích; giải quyết một số vấn đề đơn giản trong thực tế gắn với Hình học. Việc gắn kết *Đo lường* với *Hình học* sẽ tăng cường tính trực quan, thực tiễn của việc dạy học môn Toán.

Hình học trực quan trong chương trình lớp 6 là *Chương IV.* ***Một số hình phẳng trong thực tiễn.*** Chương này giúp HS bước đầu hình thành và phát triển một số năng lực Toán học; bước đầu cảm thấy thú vị, hào hứng khi trả lời câu hỏi "Học Toán để làm gì?".

Qua chương IV, HS có nhiều cơ hội sử dụng và bước đầu thành thạo với việc sử dụng dụng cụ vẽ hình, đo đạc như thước thẳng, compa, thước đo góc, ê ke,...

2 Cấu tạo chương

Chương gồm ba bài học và các tiết luyện tập, ôn tập chương. Cụ thể:

– Bài 18. Hình tam giác đều. Hình vuông. Hình lục giác đều (3 tiết).

– Bài 19. Hình chữ nhật. Hình thoi. Hình bình hành. Hình thang cân (3 tiết).

– Bài 20. Chu vi và diện tích của một số tứ giác đã học (3 tiết).

– Luyện tập chung (2 tiết).

– Bài tập cuối chương IV (1 tiết).

3 Những điểm đổi mới chủ yếu so với SGK trước đây

Về nội dung và phương pháp tiếp cận

Chương này là một chương mới hoàn toàn so với SGK trước đây. Qua chương này, HS nhận dạng và mô tả được một số yếu tố cơ bản của các hình phẳng quen thuộc như hình chữ nhật, hình vuông, hình bình hành,...; vẽ được một số hình phẳng bằng các dụng cụ học tập; giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với việc tính chu vi, diện tích của một hình phẳng đã học.

Chương IV được thực hiện chủ yếu bằng các phương pháp dạy học theo hướng tiếp cận những điều HS quan sát được từ thực tế, sử dụng các dụng cụ đo lường như thước thẳng, compa, thước đo góc,... để hình thành những nhận xét về các yếu tố cần tìm hiểu. GV không nặng về yêu cầu suy luận khi giảng dạy chương này.

Khuyến khích GV tổ chức các hoạt động học tập mang tính trải nghiệm, sử dụng các cách cắt dán, đo lường, so sánh, đưa các ví dụ gắn với đặc trưng của địa phương khi

dạy học. Trong các tiết luyện tập, ôn tập chương, GV có thể lấy thêm các ví dụ thực tế cuộc sống xung quanh, tương tự các ví dụ, bài tập của SGK.

Ở cấp Tiểu học, các hình hình học trong chương, HS đã được tiếp cận. GV lưu ý một số kĩ năng chương trình chưa yêu cầu HS như vẽ hình thang cân, hình lục giác đều. Trong chương này, sau khi tìm hiểu, HS biết được một số yếu tố cơ bản chứ không yêu cầu phải nắm toàn bộ các yếu tố. Vấn đề này, HS sẽ được tiếp cận ở các nội dung của *Hình học phẳng*.

GV cần nắm vững hai điểm đổi mới khi dạy chương này:

- Không dạy học theo hướng tiếp cận nội dung bài học, nặng về suy luận mà chuyển mạnh sang phương pháp dạy học giúp HS hình thành và phát triển năng lực Toán học.
- Dạy học theo hướng tiếp cận kết nối tri thức với cuộc sống, bằng các ví dụ thực tiễn. Giải quyết các vấn đề hình học thực tiễn liên quan đến nội dung bài học.

4 Về kiểm tra đánh giá

GV cần đổi mới cách kiểm tra đánh giá theo hướng tiếp cận năng lực trong suốt quá trình học chương này: viết, thực hành, sản phẩm dự án, cá nhân, nhóm,... Chú trọng đánh giá vào quá trình, tập trung vào năng lực thực tế và sáng tạo. Khuyến khích HS tự đánh giá, đánh giá chéo lẫn nhau.

5 Gợi ý về những hoạt động ngoài giờ lên lớp (nếu có)

GV cần tổ chức hoạt động dạy học theo một chuỗi hoạt động mang tính trải nghiệm đa dạng: cá nhân, nhóm, cắt gấp, tô vẽ,... Một số hoạt động trải nghiệm khác được thực hiện ở chương phụ, phần *Hoạt động trải nghiệm*.

KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG

B CÁC BÀI HỌC CỤ THỂ

BÀI 18. HÌNH TAM GIÁC ĐỀU. HÌNH VUÔNG. HÌNH LỤC GIÁC ĐỀU (3 tiết)

1 Mục tiêu và yêu cầu cần đạt

1.1. Về kiến thức

Mô tả được một số yếu tố cơ bản của hình tam giác đều, hình vuông, hình lục giác đều (cạnh, góc, đường chéo).

1.2. Về kĩ năng (năng lực)

- Vẽ được hình tam giác đều, hình vuông bằng dụng cụ học tập.
- Tạo lập được hình lục giác đều thông qua việc lắp ghép các hình tam giác đều.

1.3. Về phẩm chất

Bồi dưỡng trí tưởng tượng, hứng thú học tập, ý thức làm việc nhóm, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo cho HS.

2 Những điểm cần lưu ý khi chuẩn bị bài giảng

2.1. Chuẩn bị trước khi lên lớp

– Đối với GV: Nghiên cứu kĩ bài học và phương pháp dạy học phù hợp. Chuẩn bị một số vật liệu phục vụ hoạt động trải nghiệm như: giấy A4, kéo cắt giấy, tranh ảnh trong bài,... Sưu tầm thêm các hình ảnh thực tế, video minh hoạ liên quan đến bài học, các thiết bị dạy học phục vụ hình thành và phát triển năng lực của HS.

– Đối với HS: Luôn có dụng cụ học tập như thước thẳng, thước đo góc, ê ke, bút chì, tẩy,... HS chuẩn bị giấy (A4), kéo.

2.2. Vấn đề có thể khó

Đây là bài học đầu tiên của nội dung *Hình học trực quan* của cấp học Trung học cơ sở, GV cần lưu ý rõ về phương pháp dạy học phù hợp với chương như đã nêu trên, không dạy học theo cách tiếp cận nội dung như *Hình học phẳng*.

Tuỳ theo đặc thù địa phương mà GV linh hoạt trong việc chuẩn bị đồ dùng dạy học cho phù hợp khi thực hiện các hoạt động trải nghiệm.

3 Gợi ý tổ chức các hoạt động dạy học chủ yếu

3.1. Thực hiện các cấu phần chính của bài học

Bài này có ba mục, dạy trong 3 tiết. GV có thể kết hợp dạy từng mục với bài tập cuối bài hoặc tăng cường thêm những ví dụ, bài tập thực tiễn.

1. HÌNH TAM GIÁC ĐỀU

CẤU PHẦN (Thời lượng)	MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU	GỢI Ý THỰC HIỆN, ĐÁP ÁN, TRẢ LỜI
Nêu vấn đề (5 phút)	Tạo tình huống vào bài học từ hình ảnh thực tế, ứng dụng thực tế của các hình trong bài.	GV giới thiệu hình ảnh, video về các ứng dụng thực tế của các hình trong bài. *Ví dụ:* Hình ảnh nền nhà, các bức tường ốp bằng gạch có hình tam giác đều, hình lục giác đều, hình vuông.
Tìm tòi – Khám phá (20 phút) **Một số yếu tố cơ bản của hình tam giác đều**	HS nhận biết được tam giác đều. HS mô tả được đỉnh, cạnh, góc của tam giác đều. HS nhận biết được sự bằng nhau của các góc, các cạnh của tam giác đều.	GV cho HS thực hiện các hoạt động như SGK. GV lưu ý hướng dẫn HS cách đo góc, đo độ dài cạnh. Sau khi HS thực hiện xong mục *Tìm tòi – Khám phá*, GV để HS nhận xét được về độ dài ba cạnh, độ lớn ba góc của tam giác đều.

Thực hành 1 (10 phút)	HS biết vẽ tam giác đều với độ dài cạnh cho trước.	GV hướng dẫn HS cách vẽ theo các bước đã hướng dẫn. Lưu ý hai nội dung: – Thực hành vẽ. – Kiểm tra lại sau khi vẽ.

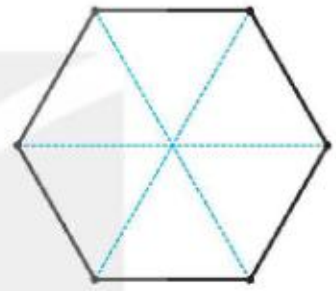
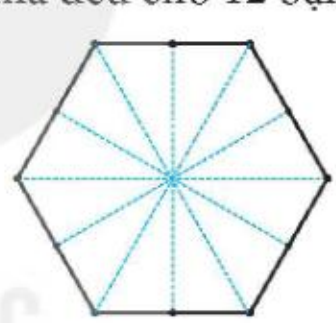
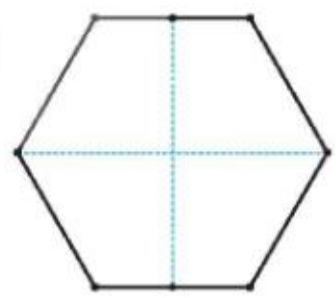
2. HÌNH VUÔNG

CẤU PHẦN (Thời lượng)	MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU	GỢI Ý THỰC HIỆN, ĐÁP ÁN, TRẢ LỜI
Tìm tòi – Khám phá (15 phút) **Một số yếu tố cơ bản của hình vuông**	Nhận biết hình vuông trong thực tế. Mô tả được đỉnh, cạnh, góc, đường chéo của hình vuông.	GV tổ chức các HĐ theo hướng dẫn. Có thể linh hoạt về cách thức tổ chức các HĐ để HS mô tả được một số yếu tố cơ bản của hình vuông. HS nhận xét được về cạnh, góc, đường chéo của hình vuông.
Thực hành 2 (10 phút)	HS vẽ được hình vuông có độ dài cạnh cho trước. HS kiểm tra được hình sau khi vẽ. HS gấp và cắt được hình vuông từ một tờ giấy hình chữ nhật.	GV hướng dẫn hoặc HS tự tìm hiểu cách vẽ hình vuông theo các bước hướng dẫn. GV cho HS kiểm tra chéo sau khi vẽ. GV cho HS gấp giấy và cắt hình vuông theo hướng dẫn.

3. HÌNH LỤC GIÁC ĐỀU

CẤU PHẦN (Thời lượng)	MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU	GỢI Ý THỰC HIỆN, ĐÁP ÁN, TRẢ LỜI
Tìm tòi – Khám phá (10 phút) **Một số yếu tố cơ bản của hình lục giác đều**	HS tạo lập được hình lục giác đều thông qua việc lắp ghép các tam giác đều. HS mô tả được một số yếu tố cơ bản của hình lục giác đều.	GV cho HS thực hiện các HĐ theo hướng dẫn, để HS mô tả được một số yếu tố của hình lục giác đều. GV tổ chức các HĐ để HS nhận xét được một số mối quan hệ giữa các yếu tố của hình lục giác đều.
Luyện tập (5 phút)	Từ các yếu tố của hình lục giác đều, tìm các tam giác đều có trong hình.	GV tổ chức cho HS luyện tập để tìm được hai tam giác đều có trong hình.
Vận dụng (5 phút)	Tìm các hình lục giác đều có trong thực tế.	GV tổ chức HĐ để HS nêu các hình tam giác đều có trong thực tế. HĐ này có thể cho HS tìm hiểu trước và giới thiệu trước lớp như một dự án nhỏ.

KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG

(5 phút)	Nhận xét đặc điểm chung của các hình tam giác đều, hình vuông, hình lục giác đều.	GV cho HS thảo luận hoặc trả lời cá nhân. Đặc điểm chung của các hình tam giác đều, hình vuông, hình lục giác đều là các cạnh bằng nhau, các góc bằng nhau.
Thử thách nhỏ (10 phút)	Dựa vào đặc điểm đã học về hình lục giác đều, HS biết cách chia chiếc bánh hình lục giác đều thành 6, 12, 4 phần bằng nhau.	GV có thể tổ chức hoạt động nhóm hoặc cá nhân. Đồ dùng dạy học có thể là tấm bìa, giấy đã vẽ hình lục giác đều hoặc chiếc bánh thật. *Gợi ý:* a) Cắt chia đều cho 6 bạn:  b) Cắt chia đều cho 12 bạn:  c) Cắt chia đều cho 4 bạn: 

3.2. Lưu ý về bài tập

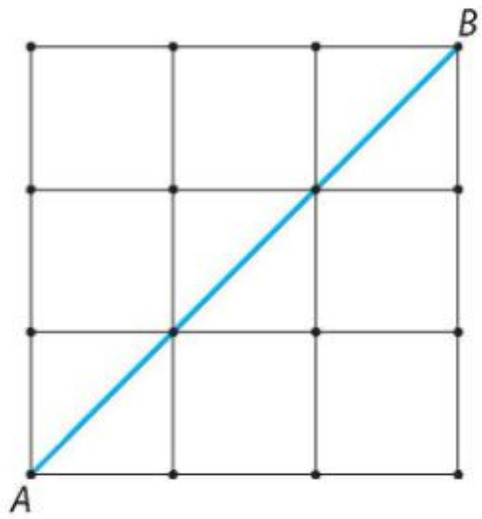
Ngoài các bài luyện tập, vận dụng, tranh luận đã được thiết kế trong bài học, nếu có thời gian, GV có thể lựa chọn một số câu trong phần bài tập cuối bài học để HS làm ngay tại lớp. Các bài tập về vẽ hình tam giác đều, hình vuông, GV có thể cho độ dài phù hợp để HS thực hành trên lớp. Bài 4.4 GV có thể cho HS thực hành tại lớp nếu có thời gian. Bài 4.5 có thể tạo thành những triển lãm, trưng bày của lớp.

KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG

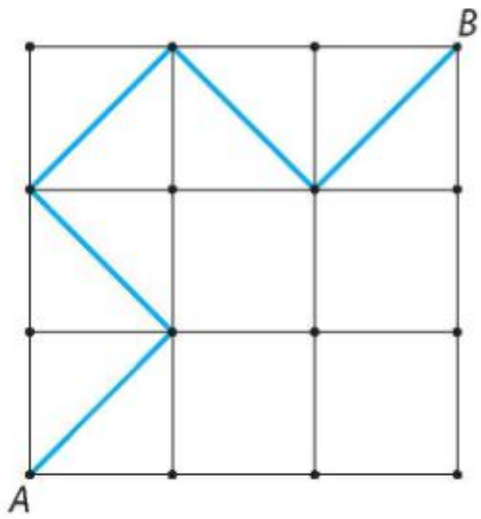
4 Trả lời/Hướng dẫn/Giải một số bài tập

4.6. *HD:* Có nhiều đáp án. Chẳng hạn:

Cách 1:



Cách 2:



4.8. *HD:* Vị trí đặt trạm biến áp là giao điểm các đường chéo chính của hình lục giác đều.

BÀI 19. HÌNH CHỮ NHẬT. HÌNH THOI. HÌNH BÌNH HÀNH. HÌNH THANG CÂN (3 tiết)

1 Mục tiêu và yêu cầu cần đạt

1.1. Về kiến thức

Mô tả được một số yếu tố cơ bản (cạnh, góc, đường chéo) của hình chữ nhật, hình thoi, hình bình hành, hình thang cân.

1.2. Về kĩ năng (năng lực): Vẽ được hình chữ nhật, hình thoi, hình bình hành bằng dụng cụ học tập.

1.3. Về phẩm chất: Bồi dưỡng trí tưởng tượng, hứng thú học tập, ý thức làm việc nhóm, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo cho HS.

2 Những điểm cần lưu ý khi chuẩn bị bài giảng

2.1. Chuẩn bị trước khi lên lớp

- Đối với GV: Nghiên cứu kĩ bài học và lựa chọn phương pháp dạy học phù hợp. GV chuẩn bị hình ảnh, video các hình trong bài học, giao nhiệm vụ cho HS chuẩn bị một số HĐ của bài học. Chuẩn bị giấy, dụng cụ cắt ghép một số hình của bài học.
- Đối với HS: Chuẩn bị dụng cụ học tập như thước thẳng, compa, thước đo góc, ê ke, bút chì, tẩy,... HS chuẩn bị giấy (A4), kéo.

2.2. Vấn đề có thể khó

GV luôn lưu ý không dạy học theo cách tiếp cận nội dung như *Hình học phẳng*, tạo nhiều tình huống thực tế, sử dụng nhiều hình ảnh, ví dụ thực tế để sử dụng trong bài học.

KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG

3 Gợi ý tổ chức các hoạt động dạy học chủ yếu

3.1. Thực hiện các cấu phần chính của bài học

Bài này có bốn mục dạy trong 3 tiết. Tuỳ theo đối tượng HS mà GV lựa chọn nội dung để phân chia cho từng tiết.

1. HÌNH CHỮ NHẬT

CẤU PHẦN (Thời lượng)	MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU	GỢI Ý THỰC HIỆN, ĐÁP ÁN, TRẢ LỜI
Nêu vấn đề (5 phút)	GV thiết kế tình huống thực tế tạo hứng thú cho HS.	GV tìm các tình huống hoặc cho HS nêu các hình ảnh, trình bày nhiệm vụ được giao trước đó về các hình ảnh, ứng dụng của các hình trong bài học.
Tìm tòi – Khám phá (10 phút) **Một số yếu tố cơ bản của hình chữ nhật**	HS nhận biết được hình chữ nhật. HS mô tả được cạnh, góc, đường chéo của hình chữ nhật. HS nhận biết được sự bằng nhau của các góc, các cạnh, đường chéo của hình chữ nhật.	GV cho HS thực hiện các HĐ để nhận biết và mô tả được đỉnh, cạnh, đường chéo của hình chữ nhật. GV lưu ý hướng dẫn HS cách sử dụng công cụ thước, compa,...
Thực hành 1 (5 phút)	HS vẽ được hình chữ nhật khi biết độ dài hai cạnh.	GV cho HS tìm hiểu rồi vẽ theo hướng dẫn hoặc GV hướng dẫn, làm mẫu cho HS. Sau khi vẽ, HS tự kiểm tra hoặc kiểm tra chéo nhau hình vừa vẽ. Nếu còn thời gian, GV cho HS nêu cách vẽ khác.

2. HÌNH THOI

CẤU PHẦN (Thời lượng)	MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU	GỢI Ý THỰC HIỆN, ĐÁP ÁN, TRẢ LỜI
Tìm tòi – Khám phá (10 phút) **Một số yếu tố cơ bản của hình thoi**	HS nhận biết được hình thoi, tìm các hình ảnh thực tế của hình thoi. HS mô tả được cạnh, góc, đường chéo và nhận xét được một số mối quan hệ của cạnh và đường chéo của hình thoi.	GV tổ chức các HĐ để HS nêu được hình ảnh thực tế của hình thoi, nhận biết được hình thoi. Thông qua HĐ Tìm tòi – Khám phá, HS mô tả được một số yếu tố cơ bản của hình thoi và nhận xét được những mối quan hệ cơ bản của các yếu tố về cạnh, góc, đường chéo.

KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG

		Riêng yếu tố về góc, GV có thể dùng phương pháp gấp giấy để HS thấy các góc đối của hình thoi bằng nhau.
(5 phút)	Xác định hình thoi.	GV cho HS thực hiện trên giấy kẻ ô vuông hoặc bảng phụ để HS xác định hai điểm *E*, *F*.
Thực hành 2 (5 phút)	HS vẽ được hình thoi khi biết độ dài một cạnh.	GV hướng dẫn các bước để HS vẽ theo hoặc HS tự tìm hiểu và vẽ theo hướng dẫn. Sau khi vẽ, GV cho HS tự kiểm tra hoặc HS kiểm tra chéo nhau hình vừa vẽ. HĐ cắt gấp hình thoi, GV cho cá nhân HS tự thực hiện. GV hướng dẫn HS cắt hình thoi sao cho phần giấy thừa ít nhất.
Vận dụng (5 phút)	Trang trí hình đường diềm có hoạ tiết hình thoi.	GV cho HS vẽ lại đường diềm theo mẫu rồi trang trí. GV tạo cơ hội để HS thể hiện sự sáng tạo, tổ chức cho HS quan sát, trình bày sản phẩm.

3. HÌNH BÌNH HÀNH

CẤU PHẦN (Thời lượng)	MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU	GỢI Ý THỰC HIỆN, ĐÁP ÁN, TRẢ LỜI
Tìm tòi – Khám phá (10 phút) **Một số yếu tố cơ bản của hình bình hành**	HS nhận biết được hình bình hành, các hình ảnh của hình bình hành trong thực tế. HS tìm tòi, khám phá được một số yếu tố cơ bản của hình bình hành; đưa ra được một số nhận xét cơ bản về mối quan hệ của cạnh, góc hình bình hành.	GV tổ chức như hướng dẫn trong SGK hoặc sáng tạo trong việc cung cấp hình ảnh sưu tầm được trong thực tế để HS nhận dạng được hình bình hành. HS hoạt động cá nhân hoặc theo nhóm để tìm hiểu được một số yếu tố cơ bản của hình bình hành. Cho HS tự nhận xét hoặc GV nhận xét những mối quan hệ cơ bản về cạnh, góc của hình bình hành. Riêng yếu tố về góc, GV có thể dùng phương pháp gấp giấy, để HS thấy các góc đối của hình bình hành bằng nhau.

KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG

Thực hành 3 (5 phút)	HS vẽ được hình bình hành khi biết độ dài hai cạnh.	GV nhắc lại cho HS cách vẽ đường thẳng đi qua một điểm song song với một đường thẳng cho trước. GV hướng dẫn cách vẽ sau đó cho HS vẽ lại hoặc HS thực hành theo hướng dẫn.

4. HÌNH THANG CÂN

CẤU PHẦN (Thời lượng)	MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU	GỢI Ý THỰC HIỆN, ĐÁP ÁN, TRẢ LỜI
Tìm tòi – Khám phá (10 phút) **Một số yếu tố cơ bản của hình thang cân**	HS nhận dạng được hình thang cân thông qua các hình ảnh thực tế. HS mô tả được một số yếu tố cơ bản của hình thang cân.	GV tổ chức HĐ7 để giới thiệu hình thang cân, thông qua đó HS nhận biết được hình thang cân. GV có thể cho HS trình bày những hình ảnh hình thang cân trong thực tế. HS thực hiện các HĐ theo hướng dẫn của GV để mô tả được một số yếu tố cơ bản của hình thang cân. GV nhận xét hoặc tổ chức cho HS nhận xét sơ bộ những mối quan hệ của cạnh đáy, cạnh bên, đường chéo của hình thang cân. Riêng yếu tố về góc, GV có thể dùng phương pháp gấp giấy, để HS thấy hai góc kề một đáy của hình thang cân bằng nhau.
Luyện tập (5 phút)	HS nhận biết được hình thang cân.	GV cho HS thực hiện hoạt động luyện tập để nhận dạng hình thang cân (hình thang cân là *HKIJ*). GV có thể giới thiệu thêm hình ảnh thực tế của hình thang cân (trong hình ảnh cái thang).
Thực hành 4 (5 phút)	HS biết gấp cắt hình thang cân từ tờ giấy hình chữ nhật.	GV cho HS thực hiện hoạt động cá nhân để gấp, cắt hình thang cân. Tuỳ đối tượng HS, GV có thể cắt mẫu hoặc hỗ trợ HS thực hiện.

3.2. Lưu ý về bài tập

GV linh hoạt, tuỳ đối tượng HS mà có thể cho HS làm một số bài tập kết hợp trong các tiết dạy trên lớp.

4 Trả lời/Hướng dẫn/Giải một số bài tập

4.12. *HD:* Các hình thang cân có trong hình là: *ABCD*; *BCDE*; *CDEF*; *DEFA*; *EFAB*; *FABC*.

Các hình chữ nhật có trong hình là: *ABDE*; *BCEF*; *CDFA*.

BÀI 20. CHU VI VÀ DIỆN TÍCH CỦA MỘT SỐ TỨ GIÁC ĐÃ HỌC (3 tiết)

1 Mục tiêu và yêu cầu cần đạt

1.1. Về kiến thức

– Hiểu cách tính chu vi, diện tích của một số tứ giác.

– Nhớ được công thức tính chu vi, diện tích của một số tứ giác đã học.

1.2. Về kĩ năng (năng lực): Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với việc tính chu vi, diện tích của một số tứ giác đã học.

1.3. Về phẩm chất: Bồi dưỡng trí tưởng tượng, hứng thú học tập, ý thức làm việc nhóm, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo cho HS.

2 Những điểm cần lưu ý khi chuẩn bị bài giảng

2.1. Chuẩn bị trước khi lên lớp

– Đối với GV: Nghiên cứu bài học, kết nối kiến thức ở cấp Tiểu học với bài dạy. Sưu tầm những bài toán thực tế gắn liền với việc tính chu vi, diện tích mức độ đơn giản. Đổi mới phương pháp dạy học giúp HS hứng thú với bài học, tạo những "nhiệm vụ" mang tính thực tế.

– Đối với HS: Ôn tập lại một số công thức về tính chu vi, diện tích đã học ở Tiểu học.

2.2. Vấn đề có thể khó

Cách tiếp cận bài học rất quan trọng. Nếu chỉ đơn thuần là tính chu vi, diện tích của hình sẽ làm cho tiết dạy nhàm chán. GV cần biến tiết dạy học thành việc sử dụng kiến thức Toán học để giải quyết vấn đề thực tế.

3 Gợi ý tổ chức các hoạt động dạy học chủ yếu

3.1. Thực hiện các cấu phần chính của bài học

Bài có hai mục. GV cần phân chia thành 3 tiết sao cho hợp lí với đối tượng HS. Cần chuẩn bị thêm từ 1 đến 2 bài toán thực tế mang tính địa phương để tăng tính tò mò, hứng thú cho HS.

1. CHU VI, DIỆN TÍCH CỦA HÌNH VUÔNG, HÌNH CHỮ NHẬT, HÌNH THANG

CẤU PHẦN (Thời lượng)	MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU	GỢI Ý THỰC HIỆN, ĐÁP ÁN, TRẢ LỜI
Nêu vấn đề (5 phút)	Tạo hứng thú, mở đầu cho bài học về diện tích, chu vi trong thực tế.	GV cho tình huống thực tế hướng tới tò mò, hứng thú cho HS.
Hộp kiến thức (10 phút)	Giới thiệu công thức tính chu vi, diện tích hình vuông, hình chữ nhật, hình thang.	GV cho HS nhắc lại hoặc giới thiệu công thức tính chu vi, diện tích hình vuông, hình chữ nhật, hình thang.

Ví dụ 1, Ví dụ 2 (6 phút)	Áp dụng công thức vào bài tập mức độ đơn giản.	GV tổ chức cho HS tìm hiểu đề bài, giới thiệu cách tính. Từ các ví dụ, GV vừa khắc sâu công thức vừa cung cấp cách trình bày cho HS.
Luyện tập 1 (10 phút)	HS được vận dụng kiến thức vào bài tập thực tế.	Tuỳ đối tượng và thời gian mà GV lựa chọn các bài trong Luyện tập 1 cho HS thực hiện. Gợi ý các đáp số: ❶ GV cần giải thích cho HS hiểu về tác dụng của khung thép trong việc làm đai của cột bê tông cốt thép. Từ việc tính chu vi của một khung thép, HS tính được số khung thép làm được là 200 khung. ❷ GV có thể tổ chức hoạt động nhóm để HS cùng thực hiện nhiệm vụ. *Đáp số:* 5,92 m. ❸ HS có thể làm theo hai cách để tích diện tích thửa ruộng. Diện tích thửa ruộng là 1 150 m^2. Số thóc thu hoạch được là: 0,8 × 1 150 = 920 (kg).
 *Thử thách nhỏ* (5 phút)	Bài tập phát triển tư duy từ bài toán thực tế	GV tổ chức hoạt động dạy học để tăng hứng thú, tạo cơ hội cho HS tham gia thử thách, phát triển tư duy. *Đáp số*: 6 cm.

2. CHU VI, DIỆN TÍCH CỦA HÌNH BÌNH HÀNH, HÌNH THOI

CẤU PHẦN (Thời lượng)	MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU	GỢI Ý THỰC HIỆN, ĐÁP ÁN, TRẢ LỜI
Hộp kiến thức (5 phút)	Giới thiệu công thức tính chu vi của hình bình hành, hình thoi.	GV cho HS nhắc lại hoặc giới thiệu công thức tính chu vi của hình bình hành, hình thoi.
Ví dụ 3 (5 phút)	Áp dụng công thức tính chu vi của hình bình hành.	GV giới thiệu đề bài, hướng dẫn HS thực hiện.
Ví dụ 4 (5 phút)	Bài toán thực tế kết hợp chu vi và tiền làm khung thép cho ô thoáng.	GV cần giải thích, giới thiệu về ô thoáng cửa để HS hiểu. HS đọc và xem phần hướng dẫn giải của SGK.

Tìm tòi – Khám phá (10 phút) **Xây dựng công thức tính diện tích hình bình hành.**	HS xây dựng được công thức tính diện tích hình bình hành từ công thức tính diện tích hình chữ nhật.	GV tổ chức hai HĐ để HS xây dựng được công thức tính diện tích hình bình hành từ công thức tính diện tích hình chữ nhật.
Hộp kiến thức (5 phút)	Công thức tính diện tích hình bình hành.	GV giới thiệu công thức tính diện tích hình bình hành sau hoạt động *Tìm tòi – Khám phá.*
Ví dụ 5 (5 phút)	Áp dụng công thức tính diện tích hình bình hành vào bài toán thực tế.	GV cho HS tìm hiểu đề bài, hướng dẫn giải và cách trình bày theo cách giải.
Luyện tập 2 (5 phút)	Phối hợp công thức tính diện tích hình chữ nhật, hình bình hành.	GV tổ chức phần luyện tập như một nhiệm vụ giao cho cá nhân hoặc nhóm. GV cho HS tìm hiểu kĩ đề bài, đề xuất phương án tính toán. *Đáp số:* Số tiền công chi cho trồng hoa là 3 000 000 đ; Số tiền công chi cho trồng cỏ là 2 400 000 đ.
Tìm tòi – Khám phá (10 phút) **Xây dựng công thức tính diện tích hình thoi.**	HS xây dựng được công thức tính diện tích hình thoi từ công thức tính diện tích hình chữ nhật.	GV tổ chức hai HĐ để HS xây dựng được công thức tính diện tích hình thoi từ công thức tính diện tích hình chữ nhật. GV cho cá nhân HS thực hiện hoạt động cắt ghép hoặc hoạt động theo nhóm. GV lưu ý thêm công thức tính diện tích hình thoi theo công thức tính diện tích hình bình hành.
Ví dụ 6 (5 phút)	Áp dụng công thức tính diện tích hình thoi.	GV tổ chức hoạt động áp dụng công thức tính diện tích hình thoi.
Luyện tập 3 (5 phút)	Phối hợp công thức tính diện tích hình chữ nhật và hình thoi.	GV tổ chức hoạt động cá nhân hoặc nhóm. GV cho HS tìm hiểu và đề xuất cách giải. *Đáp số:* 80 cây.

3.2. Lưu ý về bài tập

GV linh hoạt, tuỳ đối tượng HS mà có thể cho HS làm một số bài tập kết hợp trong các tiết dạy trên lớp. GV có thể thiết kế thêm một số bài tập mang tính thực tế địa phương.

4 Trả lời/Hướng dẫn/Giải một số bài tập

4.16. Chu vi hình chữ nhật là 20 cm. Diện tích hình chữ nhật là 24 cm^2.

4.17. Chu vi hình thoi là 24 cm.

4.18. *Giải.* Chiều rộng của cổng là $\frac{1}{3} \cdot 15 = 5$ (m).

Chu vi khu vườn hình chữ nhật là $2 \times (15 + 10) = 50$ (m).

Độ dài hàng rào là: $50 - 5 = 45$ (m).

4.19. a) Diện tích mảnh ruộng là 200 m^2.

b) Sản lượng là 160 kg thóc.

4.20. *HD.* Tính diện tích từng phòng rồi cộng lại hoặc từ kích thước từng phòng suy ra kích thước mặt sàn rồi tính diện tích của mặt sàn.

Đáp số: 112 m^2.

4.21. *Giải.* Chiều dài AD là $150 : 10 = 15$ (m).

Diện tích hình thang $ABCD$ là $S = \frac{(10 + 25).15}{2} = 262,5$ (m^2).

4.22. *Giải.* Diện tích căn phòng hình chữ nhật đó là: $3 \times 9 = 27$ (m^2).

Diện tích một viên gạch là $30 \times 30 = 900$ (cm^2) $= 0,09$ (m^2).

Số viên gạch cần mua là: $27 : 0,09 = 300$ (viên).

LUYỆN TẬP CHUNG (2 tiết)

1 Mục tiêu và yêu cầu cần đạt

1.1. Về kiến thức

- Nắm vững kiến thức về một số tứ giác đã học.
- Nắm vững công thức tính chu vi, diện tích của các tứ giác đã học.

1.2. Về kĩ năng (năng lực)

- Vẽ thành thạo tam giác đều, hình vuông, hình chữ nhật.
- Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với việc tính chu vi, diện tích của hình chữ nhật, hình thoi, hình bình hành, hình thang.

1.3. Về phẩm chất

Bồi dưỡng trí tưởng tượng, hứng thú học tập, ý thức làm việc nhóm, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo cho HS.

2 Gợi ý tổ chức các hoạt động dạy học chủ yếu

GV tổ chức hoạt động nhằm tái hiện công thức tính chu vi, diện tích của một số tứ giác đã học.

GV cho HS thực hiện Ví dụ 1 và Ví dụ 2 theo hướng đọc hiểu hoặc tìm hiểu, trình bày lại, hoặc giao nhiệm vụ cho cá nhân, nhóm cùng giải quyết.

GV có thể đặt thêm câu hỏi nhằm củng cố kiến thức, kĩ năng cho HS.

Sau khi củng cố giúp HS nắm vững công thức tính chu vi, diện tích các tứ giác đã học, GV tổ chức thực hiện giải các bài tập phù hợp với đối tượng HS. GV có thể sưu tầm thêm các bài toán thực tế về yêu cầu tính chu vi, diện tích gắn với đặc thù của địa phương, giúp HS hứng thú, yêu thích.

3 Trả lời/Hướng dẫn/Giải một số bài tập

4.24. a) Diện tích hình thoi $MPNQ$ là $24\ cm^2$.

b) Chu vi của hình thoi $MPNQ$ là 20 cm.

4.25. *HD.* Độ dài cạnh còn lại là $96 : 12 = 8$ (cm). Chu vi hình chữ nhật là 40 cm.

4.26. *Giải.* Diện tích của mảnh vườn hình vuông ban đầu là: $20 \times 20 = 400\ (m^2)$.

Phần đất còn lại là hình vuông có kích thước là: $20 - 4 = 16$ (m).

Diện tích trồng trọt của khu vườn là: $16 \times 16 = 256\ (m^2)$.

4.27. *Giải.* Bài toán có thể giải bằng nhiều cách. Chẳng hạn:

Chiều rộng của mảnh vườn hình chữ nhật là: $\frac{3}{5} \cdot 25 = 15$ (m).

Phần đất dùng để trồng cây gồm bốn hình chữ nhật bằng nhau có chiều dài là $(25 - 1) : 2 = 12$ (m); chiều rộng là $(15 - 1) : 2 = 7$ (m).

Diện tích đất dùng để trồng cây là: $(7 \times 12) \times 4 = 336\ (m^2)$.

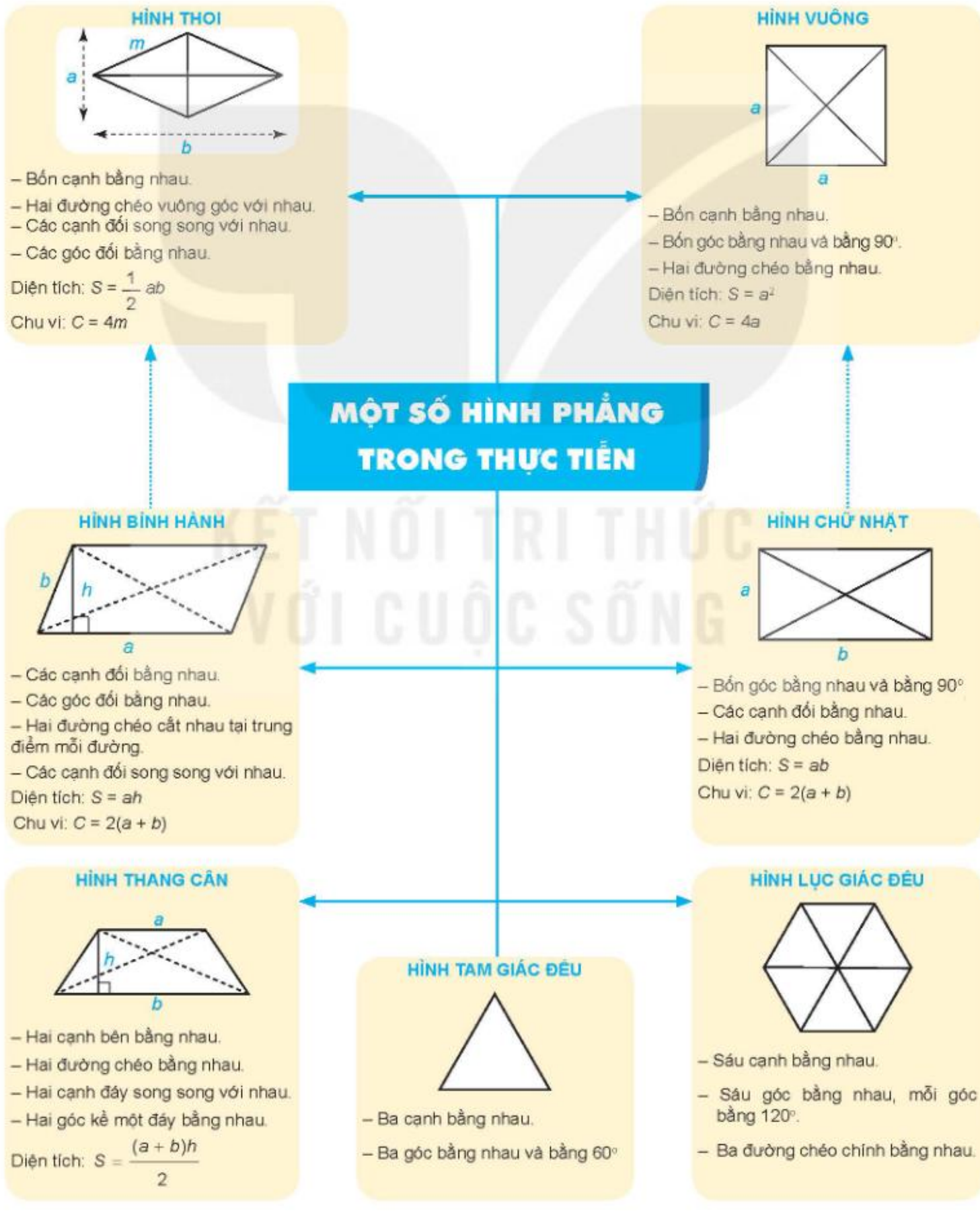
ÔN TẬP CHƯƠNG IV (1 tiết)

1 Gợi ý tổ chức thực hiện

a) Những điểm cần lưu ý: Bài ôn tập chương là bài học ôn tập lại toàn bộ kiến thức, thực hành lại các kĩ năng đã được học trong chương. GV cần lưu ý về đặc trưng của chương để thực hiện đảm bảo hai vấn đề: Ôn tập, tổng kết được toàn bộ các bài học trong chương và luyện tập được kĩ năng vẽ hình, tính toán về chu vi, diện tích các tứ giác gắn với các bài tập thực tế.

b) Tổ chức thực hiện:

GV có thể tổng kết kiến thức trong chương cho HS theo sơ đồ sau:



KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG

Bài ôn tập chương có thể thực hiện việc tổng kết những điều đã học theo hai cách:

– GV giao nhiệm vụ cho HS như một dự án học tập. HS chuẩn bị và trình bày trước lớp hoặc nhóm HS trình bày trước lớp.

– GV tổ chức tái hiện trên lớp.

GV tổ chức chữa số lượng bài tập đảm bảo đủ về nhận dạng, kiến thức, kĩ năng vẽ hình, tính toán chu vi, diện tích.

2 Trả lời/Hướng dẫn/Giải một số bài tập

4.28. Có 5 hình vuông.

4.29. Có 5 hình tam giác đều; 3 hình thang cân và 3 hình thoi.

4.32. Chu vi của hình chữ nhật là 22 cm. Diện tích của hình chữ nhật là 30 cm^2.

4.33. *Giải.* Diện tích của hình thoi $ABOF$ là $\frac{1}{2}\cdot 6\cdot 10,4 = 31,2$ (cm^2).

Diện tích của hình lục giác đều $ABCDEF$ là $31,2 \cdot 3 = 93,6$ (cm^2).

4.34. *HD.* Bài này có thể giải theo nhiều cách. *Chẳng hạn:* Vẽ thêm hình để tạo thành hình chữ nhật lớn có chiều dài 13 m, chiều rộng 7 m.

Đáp số: 69 m^2.

4.36. *Giải.* Diện tích mái hiên là: $\frac{(54 + 72)\cdot 45}{2} = 2\,835$ (dm^2).

Chi phí làm mái hiên là: $(2\,835 : 9)\cdot 103\,000 = 32\,445\,000$ (đồng).

KẾT NỐI TRI THỨC
VỚI CUỘC SỐNG

CHƯƠNG V. TÍNH ĐỐI XỨNG CỦA HÌNH PHẲNG TRONG TỰ NHIÊN

A TỔNG QUAN

1 Vị trí, vai trò của chương

Chương này thuộc mạch kiến thức hình học và được đặt sau Chương IV. Một số hình phẳng trong thực tiễn. Lí do có sự sắp xếp như vậy bởi vì cần yêu cầu HS đã biết được những hình hình học cơ bản như: hình vuông, hình chữ nhật, hình thang cân, hình bình hành, hình tròn, hình tam giác đều, hình lục giác đều. Chương này sẽ hình thành cho HS khái niệm về hình phẳng có tính chất đối xứng, bao gồm hình có tâm đối xứng và hình có trục đối xứng.

Như vậy, HS không chỉ thấy được vẻ đẹp của Toán học tiềm ẩn trong thế giới tự nhiên mà còn bước đầu hình thành khái niệm trục đối xứng, tâm đối xứng của một hình. HS thấy được Toán học, đặc biệt là Hình học, không hề nhàm chán mà rất thú vị, rất thực tế và rất đẹp. Nội dung của chương này cũng là cơ sở để HS có thể học được phép đối xứng trục và phép đối xứng tâm về sau.

Nội dung chính và các yêu cầu cần đạt trong chương:

Nội dung chính	Yêu cầu cần đạt
• Khái niệm: Hình có trục đối xứng và hình có tâm đối xứng. • Khái niệm: trục đối xứng và tâm đối xứng của một hình (nếu có). • Trục đối xứng và tâm đối xứng của các hình hình học đơn giản.	• Nhận biết hình có trục đối xứng và hình có tâm đối xứng. • Nhận biết trục đối xứng và tâm đối xứng của một số hình đơn giản. • Gấp giấy để cắt được một số hình có trục đối xứng hoặc tâm đối xứng đơn giản.

2 Cấu tạo chương

- Chương gồm hai bài học và các tiết luyện tập, ôn tập, thực hiện trong 7 tiết.

  Cụ thể như sau:

  – Bài 21. Hình có trục đối xứng (2 tiết)

  – Bài 22. Hình có tâm đối xứng (2 tiết)

  – Luyện tập chung (2 tiết)

  – Bài tập cuối chương V (1 tiết)

- Thực hiện:

  – Sau mỗi bài học (Bài 21, 22), GV nên chữa ngay trên lớp một số bài tập đơn giản và giao những bài còn lại về nhà cho HS. Sau khi dạy xong Bài 22, GV nên lựa chọn một

số bài tập trong phần "Luyện tập chung" và giao về nhà cho HS làm. GV sử dụng tiết luyện tập chung để chữa hoặc hướng dẫn giải các bài này cho HS. HS không nhất thiết phải làm hết tất cả các bài tập trong sách.

– Các bài tập trong phần ôn tập cuối chương, GV chỉ hướng dẫn để HS tự làm.

3 Những điểm đổi mới chủ yếu so với SGK trước đây

Về nội dung

So với SGK cũ thì đây là một chương hoàn toàn mới trong chương trình. Các kiến thức về hình có trục đối xứng, tâm đối xứng được mô tả và trình bày một cách trực quan.

Về phương pháp tiếp cận

Chương này quán triệt hai quan điểm chung của việc trình bày trong mạch Hình học của Toán 6 như sau:

– Luôn gắn hình học với đời sống thực tế. Các khái niệm được hình thành một cách trực quan từ việc quan sát thế giới tự nhiên và cuộc sống.

– HS hiểu kiến thức và vận dụng được kiến thức vào một số công việc thực tế cụ thể. Ví dụ, HS có thể vẽ các hoạ tiết có tính chất đối xứng, gấp giấy và cắt các hình có tính chất đối xứng.

4 Về kiểm tra đánh giá

– GV dành 5 phút đầu giờ mỗi bài học để kiểm tra kiến thức cũ và đặt vấn đề của bài học mới.

– GV dành 15 phút cuối trong giờ ôn tập chương để cho HS làm bài kiểm tra ngắn.

5 Gợi ý về những hoạt động ngoài giờ lên lớp (nếu có)

Hoạt động trải nghiệm

Giới thiệu cho HS các hoạt động có liên quan đến nội dung của chương: gấp và cắt các chữ cái có tính đối xứng để làm khẩu hiệu, trang trí hoạ tiết có tính đối xứng cho các bưu thiếp.

Hoạt động bổ sung

Tuỳ hoàn cảnh cụ thể, GV có thể yêu cầu HS thực hiện:

– Sưu tầm các bức hình có tính chất đối xứng.

– Khi làm báo tường, thiết kế, trang trí báo tường có tính chất đối xứng.

– Tìm các ứng dụng của tính đối xứng trong cuộc sống thực tế: Thiết kế máy bay, tàu, phà, bàn xoay làm gốm,...

B CÁC BÀI HỌC CỤ THỂ

Bài 21. HÌNH CÓ TRỤC ĐỐI XỨNG (2 tiết)

1 Mục tiêu và yêu cầu cần đạt

1.1. Về kiến thức

- Nhận biết được hình có trục đối xứng.
- Nhận biết được trục đối xứng của các hình hình học đơn giản.

1.2. Về kĩ năng (năng lực)

- Nhận biết được trục đối xứng của một hình trên giấy bằng cách gấp đôi tờ giấy.
- Biết được cách gấp giấy để cắt chữ hoặc một số hình đơn giản có trục đối xứng.

1.3. Về phẩm chất: Bồi dưỡng trí tưởng tượng, hứng thú học tập, ý thức làm việc nhóm, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo cho HS.

2 Những điểm cần lưu ý khi chuẩn bị bài giảng

2.1. Chuẩn bị trước khi lên lớp

- *Đối với GV*: Một số bức hình có trục đối xứng hoặc đồ vật hay biểu tượng có trục đối xứng, một số mẫu chữ cái hoặc số có trục đối xứng, giấy màu hoặc bìa cứng, kéo và máy tính (nếu có).
- *Đối với HS*: Giấy màu hoặc bìa cứng, kéo.

2.2. Vấn đề có thể khó

- Với một số bức hình trong tự nhiên có đồ vật hoặc biểu tượng có trục đối xứng nhưng bản thân bức hình có một số yếu tố không hoàn toàn đối xứng, Khi đó GV cần hướng dẫn HS loại bỏ các yếu tố gây nhiễu. Với những hình vẽ không thể gấp để xác định trục đối xứng, GV hướng dẫn HS sử dụng thước thẳng xác định trung điểm của các đoạn thẳng nối các điểm đối xứng để phác hoạ trục đối xứng.

2.3. Những điểm cần lưu ý khác

- GV có thể linh hoạt thời gian, có thể tăng hoặc giảm các bài tập luyện tập.
- GV có thể tổ chức nhiều hoạt động cho HS, giúp giờ học sôi nổi, cuốn hút và hào hứng.
- Nội dung bài giảng có thể được thiết kế đan xen nhiều hoạt động của GV và HS.

3 Gợi ý tổ chức các hoạt động dạy học chủ yếu

3.1. Thực hiện các cấu phần chính của bài học

THỜI LƯỢNG: 2 tiết.

1. HÌNH CÓ TRỤC ĐỐI XỨNG TRONG THỰC TẾ

CẤU PHẦN (Thời lượng)	MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU	GỢI Ý THỰC HIỆN, ĐÁP ÁN, TRẢ LỜI
Nêu vấn đề (5 phút)	HS hình dung được một cách sơ khai về dạng hình ảnh của một hình trong tự nhiên có trục đối xứng.	Yêu cầu HS quan sát hình Khuê Văn Các, Tháp Eiffel và mặt hồ. Với Khuê Văn Các và Tháp Eiffel HS thấy nửa bên trái và nửa bên phải đối xứng nhau; với mặt hồ thì phía trên mặt hồ và bóng phía dưới nước đối xứng nhau.
Tìm tòi – Khám phá (15 phút)	HS thấy được sự giống nhau của cả ba hình: hai cánh bướm, hình tròn và hình trái tim là khi gấp lại thì hai nửa của chúng chồng khít lên nhau.	Với mỗi hình, có một đường thẳng để khi gấp lại theo đường thẳng đó thì hai nửa của hình vừa đúng chồng khít lên nhau. Khi nhìn vào chỉ thấy còn đúng một nửa.
Đọc hiểu – Nghe hiểu (10 phút)	Trình bày khái niệm hình có trục đối xứng và trục đối xứng của một hình. Yêu cầu HS nhận biết được trục đối xứng của các hình trong các hoạt động Tìm tòi - Khám phá.	Nếu có đường thẳng d chia một hình thành hai phần mà khi gấp hình theo đường thẳng d, ta thấy hai phần chồng khít lên nhau thì hình đó là hình có trục đối xứng và d là trục đối xứng của hình.
Luyện tập (15 phút)	Yêu cầu HS nhận biết được những chữ cái và biển báo có trục đối xứng và phác thảo trục đối xứng bằng cách hình dung các hình khi gấp lại.	– Các chữ cái A, H, E có trục đối xứng. Trục đối xứng của A là đường thẳng đứng đi qua đỉnh chữ A. Hai trục đối xứng của H là đường thẳng đứng và đường nằm ngang đi qua giữa chữ H. Trục đối xứng của E là đường nằm ngang đi qua giữa chữ E. – Biển báo "cấm đi ngược chiều" và biển báo "chỉ hướng phải đi theo" có trục đối xứng. Hai trục đối xứng của biển cấm đi ngược chiều là đường thẳng đứng và đường nằm ngang đi qua tâm biển báo. Trục đối xứng của biển báo chỉ lối đi có trục đối xứng là đường nằm ngang đi qua tâm của biển báo.
	Yêu cầu HS tìm được một số mẫu chữ, số hoặc biển báo có trục đối xứng.	Ví dụ chữ I, M, O, chữ số 0, 8, biển báo đường giao nhau.
	Yêu cầu HS tìm ví dụ thực tế về hình có trục đối xứng để biết được một số ứng dụng tính đối xứng của hình trong đời sống.	Ví dụ: Chiếc bảng, mặt bàn, khung cửa sổ,...
	– Làm bài tập 5.3.	Các Hình a, c, d có trục đối xứng.

2. TRỤC ĐỐI XỨNG CỦA MỘT SỐ HÌNH PHẲNG

CẤU PHẦN (Thời lượng)	MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU	GỢI Ý THỰC HIỆN, ĐÁP ÁN, TRẢ LỜI
Tìm tòi – Khám phá (10 phút)	– Nhận biết được trục đối xứng của hình tròn, hình thoi, hình chữ nhật. – Biết được số trục đối xứng của các hình trên.	– Mỗi đường thẳng đi qua tâm là một trục đối xứng của hình tròn. – Mỗi đường chéo là một trục đối xứng của hình thoi. – Mỗi đường thẳng đi qua trung điểm hai cạnh đối diện là một trục đối xứng của hình chữ nhật.
Thực hành 1 (5 phút)	Gấp giấy để tìm trục đối xứng của đoạn thẳng, hình tam giác đều, hình vuông, hình lục giác đều.	– Vẽ đoạn thẳng trên tờ giấy, gấp tờ giấy theo một đường sao cho hai đầu đoạn thẳng trùng nhau thì đường thẳng đó là một trục đối xứng. – Tam giác đều có ba trục đối xứng. – Hình vuông có bốn trục đối xứng. – Hình lục giác đều có sáu trục đối xứng.
Tranh luận 1 (5 phút)	HS biết được một hình có thể có nhiều hoặc thậm chí là vô số trục đối xứng.	– Hình vuông có bốn trục đối xứng. – Hình tròn có vô số trục đối xứng.
Đọc hiểu – Nghe hiểu (5 phút)	Yêu cầu HS biết cách gấp giấy để cắt được các chữ có trục đối xứng đơn giản.	
Thực hành 2 (5 phút)	Yêu cầu một nhóm HS cắt chữ E và một nhóm cắt chữ T.	
Tranh luận 2 (5 phút)	Yêu cầu HS hình dung được toàn bộ một hình có trục đối xứng khi chỉ được biết một nửa hình đó.	a) Chữ T. b) Chữ M. c) Chữ E.
Thử thách nhỏ (5 phút)	Yêu cầu HS hình dung được trục đối xứng của một hình thông qua sự đối xứng của các chi tiết.	Tháp Chàm có đỉnh cao nhất và hai chân tháp đối xứng nhau nên trục đối xứng là đường thẳng đứng đi qua đỉnh tháp. Ngôi sao sáu cánh có sáu trục đối xứng.

3.2. Lựa chọn bài tập

– Bài tập 5.1, 5.2 giúp HS biết thêm trục đối xứng của hai hình hình học đơn giản chưa có trong bài học là hình thang cân và hình lục giác đều.

– Bài tập 5.3, 5.4 giúp HS củng cố kĩ năng quan sát, tưởng tượng gấp giấy để nhận biết trục đối xứng.

4 Trả lời/Hướng dẫn/Giải một số bài tập

5.1. Trục đối xứng của hình thang cân là đường thẳng đi qua trung điểm hai đáy.

5.2. Các trục đối xứng của hình lục giác đều là các đường thẳng đi qua một cặp đỉnh đối diện và các đường thẳng đi qua các trung điểm của một cặp cạnh đối diện.

5.3. Các Hình a), c), d) có trục đối xứng.

5.4. Hình c) không có trục đối xứng.

Hình a) và Hình d) có đúng một trục đối xứng.

Hình b) có hai trục đối xứng.

Bài 22. HÌNH CÓ TÂM ĐỐI XỨNG (2 tiết)

1 Mục tiêu và yêu cầu cần đạt

1.1. Về kiến thức

- Nhận biết được hình có tâm đối xứng.
- Nhận biết được tâm đối xứng của các hình hình học đơn giản.

1.2. Về kĩ năng (năng lực)

- Nhận biết được tâm đối xứng của một hình trên giấy bằng cách quay tờ giấy một nửa vòng.
- Biết được cách gấp giấy để cắt chữ hoặc một số hình đơn giản vừa có trục đối xứng vừa có tâm đối xứng.

1.3. Về phẩm chất: Bồi dưỡng trí tưởng tượng, hứng thú học tập, ý thức làm việc nhóm, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo cho HS.

2 Những điểm cần lưu ý khi chuẩn bị bài giảng

2.1. Chuẩn bị trước khi lên lớp

- *Đối với GV*: Một số bức hình có tâm đối xứng; mẫu bìa hình tròn, cánh quạt hoặc cỏ bốn lá; một số mẫu chữ cái hoặc số có tâm đối xứng; giấy màu hoặc bìa cứng, kéo, đinh ghim và máy tính (nếu có).
- *Đối với HS*: Giấy màu hoặc bìa cứng, kéo, đinh ghim.

2.2. Vấn đề có thể khó

GV giải thích cho HS, khi quay một hình nửa vòng để xem hình đó có giống ban đầu không là ta xét đến các chi tiết ở cùng một vị trí trước và sau khi quay (theo mắt nhìn) có giống hệt nhau hay không.

2.3. Những điểm cần lưu ý khác

- GV có thể linh hoạt thời gian, có thể tăng hoặc giảm các bài tập luyện tập.
- GV có thể tổ chức nhiều hoạt động cho HS, giúp giờ học sôi nổi, cuốn hút và hào hứng.
- Nội dung bài giảng có thể được thiết kế đan xen nhiều hoạt động của GV và HS.

3 Gợi ý tổ chức các hoạt động dạy học chủ yếu

3.1. Thực hiện các cấu phần chính của bài học

THỜI LƯỢNG: 2 tiết.

1. HÌNH CÓ TÂM ĐỐI XỨNG TRONG THỰC TẾ

CẤU PHẦN (Thời lượng)	MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU	GỢI Ý THỰC HIỆN, ĐÁP ÁN, TRẢ LỜI
Nêu vấn đề (5 phút)	HS nhận thấy có hình không có trục đối xứng nhưng khi nhìn vẫn thấy có tính chất đối xứng. HS hình dung một cách sơ khai được về dạng hình ảnh của một hình trong tự nhiên có tâm đối xứng.	Yêu cầu HS quan sát hình mặt trống đồng Đông Sơn, giao lộ Jacksonville và cỏ bốn lá. Hình đầu tiên và cuối cùng đều có trục đối xứng, hình thứ hai không có trục đối xứng. Tuy nhiên cả ba hình đều có một điểm ở giữa mà các chi tiết trong hình đối xứng với nhau qua điểm đó.
Tìm tòi – Khám phá (15 phút)	Yêu cầu HS thấy được sự thay đổi vị trí các chi tiết của một hình khi quay nửa vòng. Hình nào thoả mãn: các chi tiết ở cùng vị trí trước và sau khi quay nửa vòng (theo mắt nhìn) giống hệt nhau? HS phát biểu được tính chất chung của các hình này.	– Hình tròn, hình chong chóng bốn cánh có chung tính chất: Có điểm O sao cho khi quay chúng nửa vòng quanh O, ta được hình trùng với hình ban đầu. – Những hình như thế gọi là hình có tâm đối xứng và điểm O được gọi là tâm đối xứng của hình.
Luyện tập 1 (15 phút)	Yêu cầu HS nhận biết được tâm đối xứng của đoạn thẳng, một số hình thường gặp như chữ cái, các biển báo.	– Tâm đối xứng của đoạn thẳng là trung điểm. – Chữ H, N, X có tâm đối xứng. – Biển báo a), c) có tâm đối xứng.
Thực hành 1 (10 phút)	Yêu cầu HS kiểm tra được hình thực tế đơn giản có tâm đối xứng bằng cách quay hình.	Điểm O là tâm đối xứng.

2. TÂM ĐỐI XỨNG CỦA MỘT SỐ HÌNH PHẲNG

CẤU PHẦN (Thời lượng)	MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU	GỢI Ý THỰC HIỆN, ĐÁP ÁN, TRẢ LỜI
Tìm tòi – Khám phá (15 phút)	HS nhận biết được tâm đối xứng của các hình phẳng đơn giản: hình bình hành, hình thoi, hình vuông, hình chữ nhật, hình lục giác đều.	– Tâm đối xứng của hình bình hành, hình thoi, hình vuông, hình chữ nhật là giao điểm của hai đường chéo. – Tâm đối xứng của hình lục giác đều là giao điểm của ba đường chéo chính.
Luyện tập 2 (10 phút)	HS biết được muốn vẽ phần đối xứng của một hình có dạng đường gấp khúc qua một điểm chỉ cần vẽ đối xứng các đỉnh qua điểm đó rồi nối lại một cách thích hợp.	Dùng thước thẳng (hoặc nhìn lưới ô vuông) để xác định các điểm đối xứng với các đỉnh của phần hình đã cho qua điểm *O* rồi nối chúng lại với nhau một cách thích hợp.
Thực hành 2 (15 phút)	HS củng cố kĩ năng sử dụng dụng cụ học tập để gấp và cắt những hình có hai trục đối xứng vuông góc, từ đó nhận ra hình có hai trục đối xứng vuông góc thì có tâm đối xứng. Ngược lại hình có trục đối xứng và tâm đối xứng sẽ có ít nhất hai trục đối xứng.	
Thử thách nhỏ (5 phút)	HS có thể dự đoán tâm đối xứng của một hình bằng cách hình dung hình đó quay nửa vòng quanh một điểm, hoặc lấy trung điểm của đoạn thẳng nối hai điểm đối xứng trên hình.	Lấy hai điểm xa nhất về hai phía ngược nhau (ví dụ: bên phải và bên trái), nối chúng lại được một đoạn thẳng, trung điểm đoạn đó là tâm đối xứng (nếu có) của hình.

3.2. Lựa chọn bài tập

- Bài 5.5. Nhận biết tâm đối xứng của các hình trong tự nhiên.
- Bài 5.6, 5.7. Nhận biết tâm đối xứng của các hình vẽ đơn giản.
- Bài 5.8. Củng cố kĩ năng gấp và cắt các hình vừa có trục đối xứng vừa có tâm đối xứng.
- Bài 5.9, 5.10. Nhằm yêu cầu HS khôi phục lại hình có tâm đối xứng khi chỉ biết một bộ phận, là cơ sở để học phép đối xứng tâm và đối xứng trục sau này.

4 Trả lời/Hướng dẫn/Giải một số bài tập

5.5. Các Hình a), c), d) có tâm đối xứng.

5.6. Hình a) và c), điểm *O* là tâm đối xứng.

5.7. Hình a) và b) có tâm đối xứng.

5.8. Trình bày như trong Thực hành 2.

5.9. Làm như Luyện tập 2.

5.10. Chữ H và chữ O.

LUYỆN TẬP CHUNG (2 tiết)

1 Mục tiêu và yêu cầu cần đạt

- Nhắc lại được khái niệm hình có trục đối xứng và hình có tâm đối xứng.
- Tìm được trục đối xứng và tâm đối xứng của một số hình đơn giản.
- Khôi phục được hình có trục đối xứng hoặc tâm đối xứng (đơn giản) từ một phần cho trước.

2 Gợi ý tổ chức các hoạt động dạy học chủ yếu

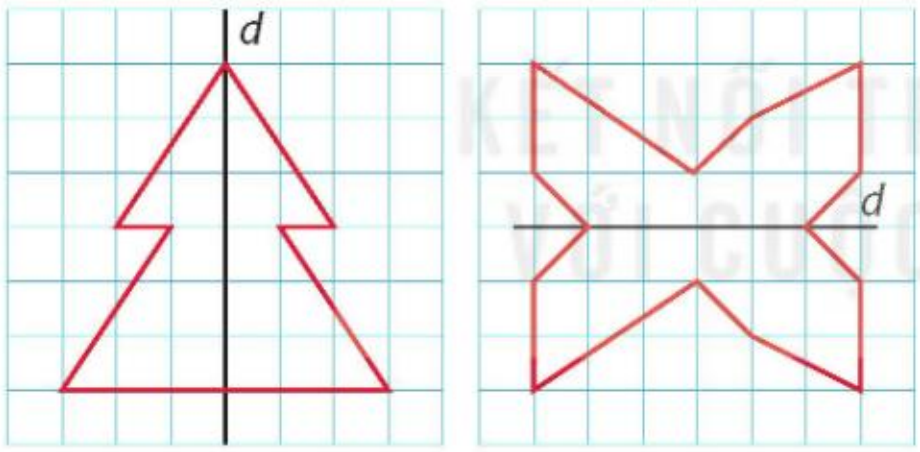
- Yêu cầu HS thực hành ví dụ trong bài.
- Yêu cầu HS làm các bài tập cơ bản: 5.11, 5.12, 5.15.
- Hướng dẫn HS làm các bài tập phức tạp: 5.13 (một phần), 5.14, 5.16.

3 Trả lời/Hướng dẫn/Giải một số bài tập

5.11. Cả 4 hình đều có trục đối xứng, duy nhất cánh quạt có tâm đối xứng.

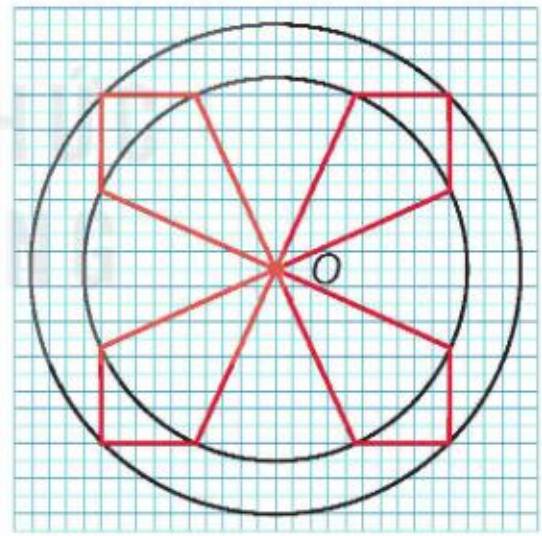
5.12. Hình b), c) có trục đối xứng. Không hình nào có tâm đối xứng.

5.13.



a) b)

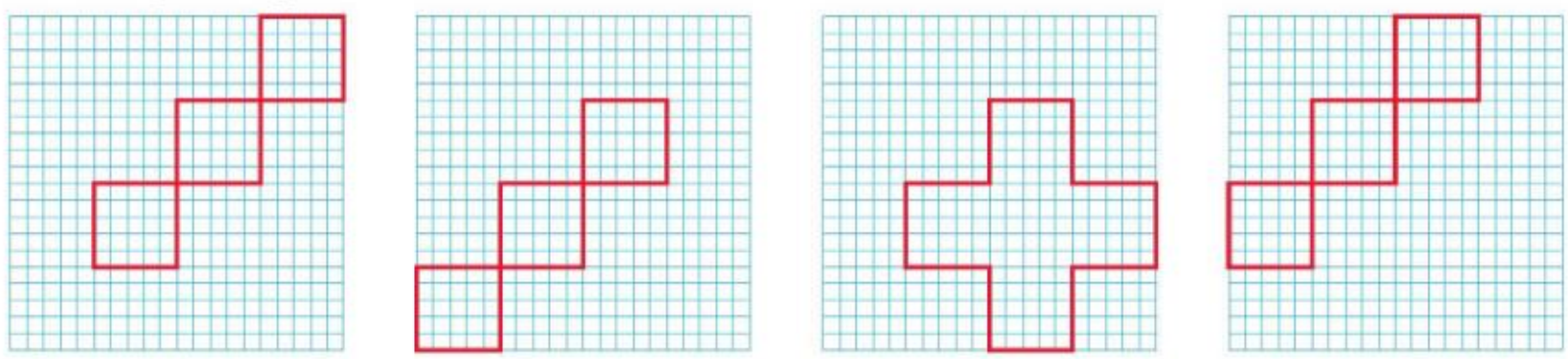
5.14.



5.15. Hình a) có tâm đối xứng nhưng không có trục đối xứng.

Hình b) có trục đối xứng nhưng không có tâm đối xứng.

5.16. Một số phương án.



ÔN TẬP CHƯƠNG V (1 tiết)

1 Gợi ý tổ chức các hoạt động dạy học chủ yếu

a) Những điểm cần lưu ý

– Bài này nhằm tổng kết lại những kiến thức HS đã được học trong chương. Các bài tập cuối chương sẽ giúp HS tái hiện, củng cố lại kiến thức và kết hợp các kĩ năng đã thực hành để giải quyết các bài toán cụ thể.

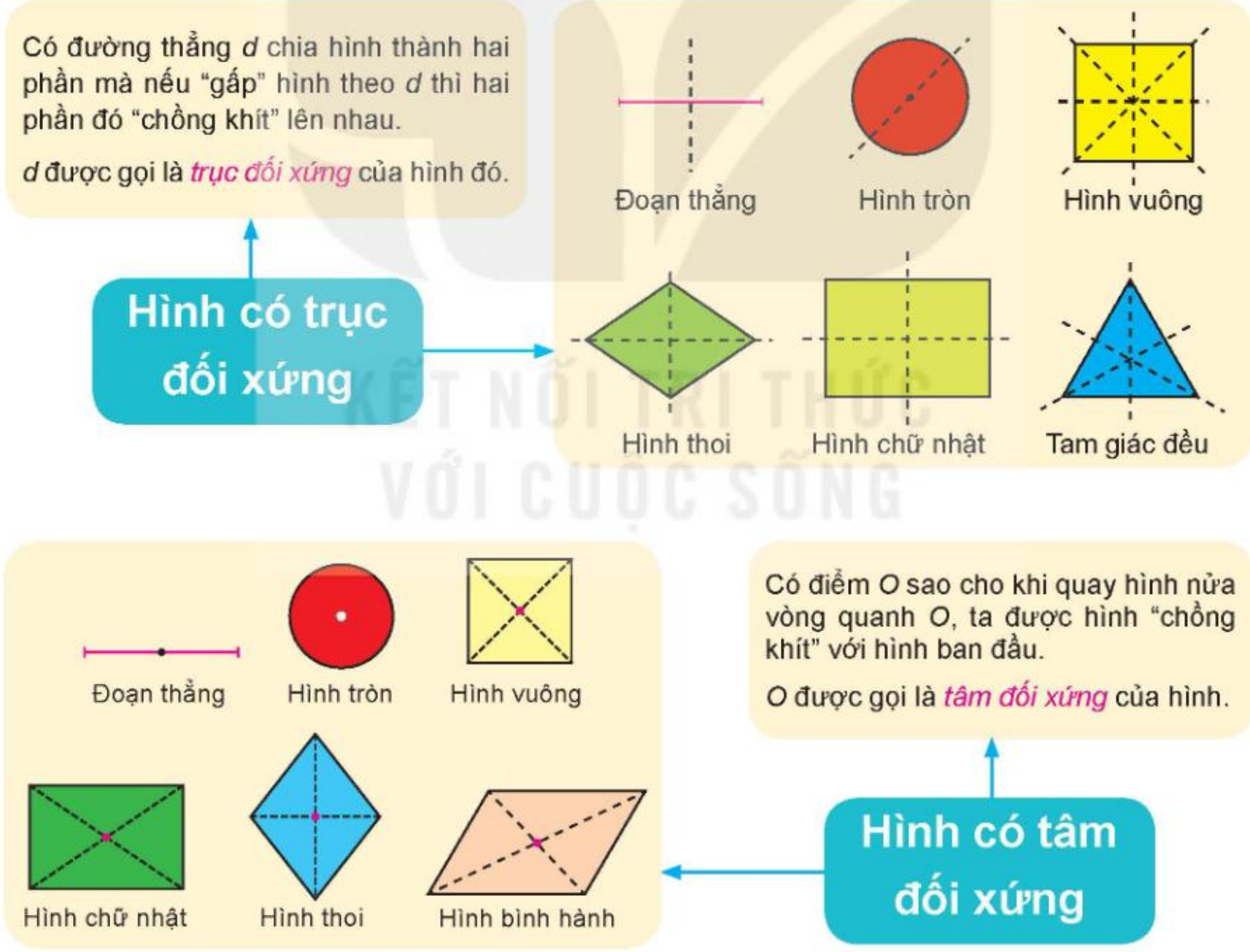
– GV có thể kết hợp chữa các bài tập trong các bài học trước trong giờ này.

– GV có thể kết hợp linh hoạt với các hoạt động trải nghiệm đơn giản để tạo hứng khởi cho HS.

– GV có thể yêu cầu HS làm một bài kiểm tra 15 phút vào cuối giờ.

b) Tổ chức thực hiện

GV có thể tổng kết kiến thức trong chương cho HS theo sơ đồ sau:



GV nhắc lại các khái niệm:

+ Hình có trục đối xứng, hình có tâm đối xứng.

+ Trục đối xứng, tâm đối xứng của một hình (nếu có).

KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG

+ Trục đối xứng của các hình đơn giản: đoạn thẳng, hình tròn, tam giác đều, hình thoi, hình chữ nhật, hình vuông.
+ Tâm đối xứng của các hình đơn giản: đoạn thẳng, hình tròn, hình thoi, hình chữ nhật, hình vuông.

2 Trả lời/Hướng dẫn/Giải một số bài tập

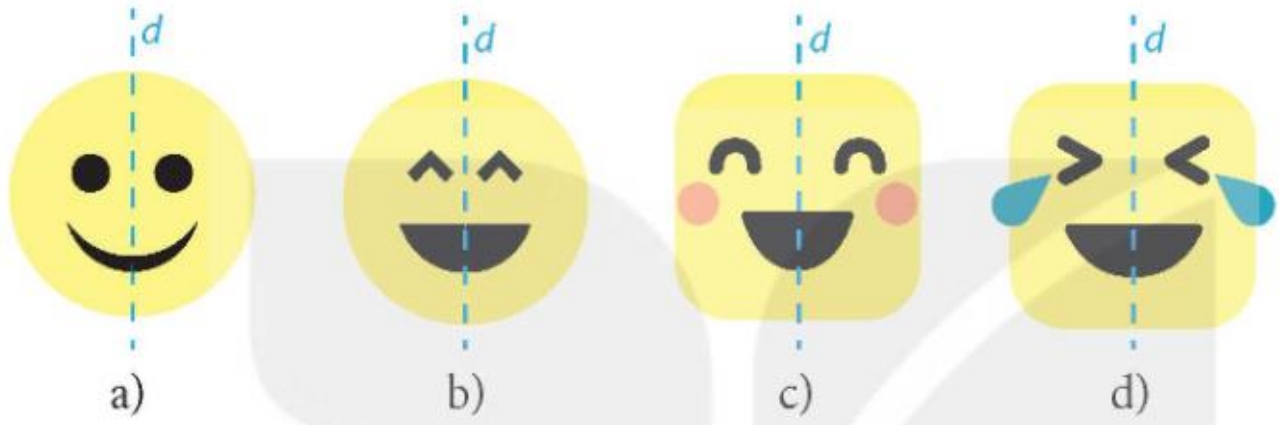
5.17. Hình a) có một trục đối xứng.

Hình b) có bốn trục đối xứng và một tâm đối xứng.

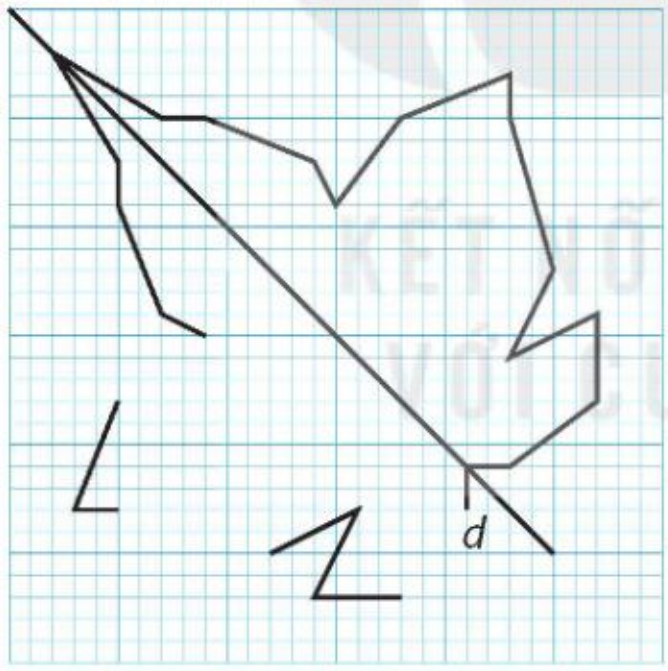
Hình c) có tám trục đối xứng và một tâm đối xứng.

5.18. Hình b) có tâm đối xứng.

5.19.



5.20. GV hướng dẫn HS vẽ nốt ba nét còn lại để hoàn thiện hình.



KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG

TẤM THIỆP VÀ PHÒNG HỌC CỦA EM (2 tiết)

1 Mục tiêu và yêu cầu cần đạt

– Ứng dụng kiến thức đã học về các hình phẳng trong thực tiễn vào thủ công, mĩ thuật,...

– Ứng dụng kiến thức về diện tích, chu vi các hình đã học để giải quyết một số vấn đề đơn giản trong thực tế.

2 Những điểm cần lưu ý khi chuẩn bị bài giảng

– Đối với GV: Nghiên cứu bài học, chuẩn bị các vật liệu, đồ dùng dạy học phục vụ cho các hoạt động trải nghiệm trong bài. Nghiên cứu và lựa chọn phương pháp dạy học nhằm phát triển năng lực của người học, giúp HS có cơ hội hoạt động, trải nghiệm.

– Đối với HS: Tuỳ theo mức độ, điều kiện cụ thể mà GV yêu cầu HS chuẩn bị cho phù hợp.

3 Gợi ý tổ chức các hoạt động dạy học chủ yếu

Bài học được thiết kế cho thời lượng là 2 tiết. GV phân chia và tổ chức dạy học các hoạt động trong bài một cách linh hoạt, phù hợp với trình độ HS và điều kiện thực tế của địa phương.

1. HOẠT ĐỘNG 1. TẤM THIỆP CỦA EM

Mục đích

– Kết nối kiến thức, kĩ năng hình học đối với mĩ thuật, thủ công,...

– HS sử dụng những kiến thức, kĩ năng về vẽ hình vuông, hình chữ nhật, gấp giấy, cắt dán làm tấm thiệp. Từ hoạt động này, GV có thể tạo những chuỗi hoạt động có ý nghĩa giáo dục trong các sự kiện trong năm của lớp.

Hướng dẫn thực hiện

– GV hướng dẫn HS chuẩn bị vật liệu của hoạt động.

– GV yêu cầu HS nghiên cứu các bước thực hiện và đại diện HS có thể trình bày trước lớp về cách làm hoặc GV trình bày mẫu.

– GV tổ chức hoạt động cá nhân để tất cả HS đều có cơ hội thực hiện hoạt động này.

– GV có thể tổ chức trưng bày giới thiệu sản phẩm của HS, giáo dục HS về ý nghĩa chiếc thiệp chúc mừng, nội dung viết trong thiệp,...

2. HOẠT ĐỘNG 2. KIỂM TRA PHÒNG HỌC ĐẠT MỨC CHUẨN VỀ ÁNH SÁNG

Mục đích

– Ứng dụng kiến thức về diện tích, chu vi các hình đã học để giải quyết một số vấn đề đơn giản trong thực tế.

– HS biết công thức đạt mức chuẩn về ánh sáng trong phòng học.

– HS có cơ hội trải nghiệm về đo đạc, tính toán về diện tích các tứ giác đơn giản đã học trong thực tế.

Hướng dẫn thực hiện

– GV chuẩn bị đồ dùng dạy học theo yêu cầu của hoạt động.

– GV có thể tổ chức hoạt động theo nhóm hoặc hoạt động cá nhân tuỳ điều kiện của lớp.

– GV đưa ra nhiệm vụ và yêu cầu HS nghiên cứu phương án thực hiện.

– GV lưu ý một số vấn đề liên quan đến cách đo, những yêu cầu về an toàn khi thực hiện.

– Đối với hoạt động nhóm. GV cần hướng dẫn HS cách tổ chức nhóm, hoạt động dạy học cần để tất cả HS đều có cơ hội trải nghiệm, thể hiện khả năng của mình.

– GV có thể giao thêm nhiệm vụ tương tự, vừa sức đối với HS.

VẼ HÌNH ĐƠN GIẢN VỚI PHẦN MỀM GEOGEBRA

(2 tiết)

1 Mục tiêu và yêu cầu cần đạt

1.1. Về kiến thức

– Hiểu được tính năng của các hộp công cụ trên giao diện của phần mềm GeoGebra.

– Biết cách vẽ các hình đơn giản nhờ nắm được các tính chất của các hình đó. Ví dụ: tam giác đều là tam giác có ba cạnh bằng nhau và các góc bằng 60°, hình chữ nhật có bốn góc vuông,...

1.2. Về kĩ năng (năng lực)

– Vẽ được bằng phần mềm GeoGebra các hình đơn giản: điểm, đoạn thẳng, góc, đường tròn, tam giác đều, lục giác đều, hình bình hành, hình thoi, hình chữ nhật, hình vuông.

– Biết cách dùng các công cụ đo trong phần mềm GeoGebra để kiểm tra các tính chất đã được học của các hình đơn giản.

– Biết cách ẩn các yếu tố không cần thiết trên hình vẽ.

– Biết cách lưu hình vẽ thành một tệp có phần mở rộng ggb, hoặc một tệp ảnh với phần mở rộng png.

1.3. Về phẩm chất

Bồi dưỡng trí tưởng tượng, hứng thú học tập, ý thức làm việc nhóm, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo cho HS.

2 Những điểm cần lưu ý khi chuẩn bị bài giảng

2.1. Chuẩn bị trước khi lên lớp

– Chuẩn bị đầy đủ máy tính được cài phần mềm GeoGebra Classic 5.

– Chuẩn bị máy in (nếu có thể).

2.2. Vấn đề có thể khó

Một số thuật ngữ tin học có thể gây khó cho HS. Trong trường hợp đó, GV trực tiếp hướng dẫn từng HS thực hiện các thao tác ban đầu.

2.3. Những điểm cần lưu ý khác

– GV có thể linh hoạt thời gian, có thể tăng hoặc giảm các bài tập luyện tập.

– GV có thể tổ chức nhiều hoạt động cho HS, giúp giờ học sôi nổi, cuốn hút và hào hứng.

– Nội dung bài giảng có thể được thiết kế đan xen nhiều hoạt động của GV và HS.

– Trong trường hợp cơ sở vật chất không thể trang bị máy tính, GV có thể tận dụng tiết học này để dạy HS vẽ các hình đơn giản bằng các dụng cụ học tập.

3 Gợi ý tổ chức các hoạt động dạy học chủ yếu

3.1. Thực hiện các cấu phần chính của bài học

1. VẼ ĐIỂM, ĐOẠN THẲNG, GÓC, ĐƯỜNG TRÒN, TAM GIÁC ĐỀU, LỤC GIÁC ĐỀU (45 phút)

CẤU PHẦN (Thời lượng)	MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU	GỢI Ý THỰC HIỆN, ĐÁP ÁN, TRẢ LỜI
Giới thiệu (5 phút)	– HS biết cách khởi động phần mềm. – HS biết được tính năng và biết cách sử dụng các công cụ trên giao diện của phần mềm. – HS biết thiết lập giao diện phần mềm về Tiếng Việt nếu cần thiết.	– GV mở phần mềm GeoGebra Classic 5 và giới thiệu về các khu vực trên giao diện của GeoGebra, đặc biệt là vùng làm việc và thanh công cụ. – Giới thiệu tính năng của các công cụ cơ bản trên thanh công cụ. – Hướng dẫn cách thiết lập giao diện Tiếng Việt.
Hoạt động 1 (5 phút)	Yêu cầu HS chọn được một điểm mới ở vị trí bất kì trên vùng làm việc của GeoGebra.	– Hướng dẫn HS cách sử dụng các chức năng của một nhóm công cụ bằng cách nháy chuột. – Giới thiệu các tính năng của hộp công cụ tạo điểm.
Hoạt động 2 (5 phút)	– Yêu cầu HS vẽ được một đoạn thẳng tuỳ ý. – Yêu cầu HS vẽ được đoạn thẳng nối hai điểm cho trước.	Giới thiệu cho HS các tính năng và cách sử dụng hộp công cụ đường thẳng.

Hoạt động 3 (5 phút)	Yêu cầu HS vẽ được một góc 60^o ở vị trí tuỳ ý.	Giới thiệu cho HS các tính năng và cách sử dụng hộp công cụ góc và khoảng cách.
Hoạt động 4 (5 phút)	Yêu cầu HS vẽ được một đường tròn có tâm và đi qua một điểm.	Giới thiệu cho HS các tính năng và cách sử dụng hộp công cụ đường tròn.
Hoạt động 5 (10 phút)	Yêu cầu HS vẽ được một tam giác đều bằng cách phối hợp các thao tác trong các hoạt động trước.	Vẽ góc 60^o; dựng đường tròn có tâm ở đỉnh góc cắt hai cạnh của góc; vẽ hai điểm mới là hai giao điểm đó; nối hai điểm đó lại, cùng với đỉnh của góc sẽ thu được tam giác đều.
Hoạt động 6 (10 phút)	Yêu cầu HS vẽ được một lục giác đều bằng cách phối hợp các thao tác trong các hoạt động trước.	Sử dụng góc 60^o, đường tròn và tam giác đều trong hoạt động 5 để vẽ tiếp bốn đỉnh còn lại của lục giác đều nằm trên đường tròn.

2. VẼ HÌNH BÌNH HÀNH, HÌNH THOI, HÌNH CHỮ NHẬT VÀ HÌNH VUÔNG (45 phút)

CẤU PHẦN (Thời lượng)	MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU	GỢI Ý THỰC HIỆN, ĐÁP ÁN, TRẢ LỜI
Hoạt động 7 (10 phút)	Yêu cầu HS vẽ được một hình bình hành bằng cách vẽ đoạn thẳng, vẽ đường thẳng song song và chọn giao điểm.	Giới thiệu cho HS các tính năng và cách sử dụng hộp công cụ quan hệ giữa các đường thẳng.
Hoạt động 8 (10 phút)	Yêu cầu HS vẽ được hình thoi bằng cách phối hợp các thao tác trong các hoạt động trước.	– Vẽ hai cạnh kề bằng nhau BA, BC và vẽ các đường đi qua A, C lần lượt song song với BC, BA và cắt nhau tại D. – Giới thiệu HS cách vẽ hai đường chéo vuông góc với nhau tại trung điểm mỗi đường: vẽ hai đường thẳng d, h vuông góc với nhau và cắt nhau tại O; lấy A thuộc d, B thuộc h; vẽ đường tròn $(O; OA)$ cắt lại d tại C, đường tròn $(O; OB)$ cắt lại h tại D.
Hoạt động 9 (15 phút)	Yêu cầu HS đề xuất cách vẽ và vẽ hình chữ nhật, hình vuông.	Nhắc lại cho HS các tính chất về số đo góc và độ dài các cạnh của hình chữ nhật, hình vuông để giúp HS đưa ra cách vẽ.

Một số tính năng hỗ trợ (5 phút)	Yêu cầu HS biết cách: ẩn, hiện, xoá, đổi tên các đối tượng; ẩn, hiện trục toạ độ và lưới ô vuông; lưu lại kết quả thành tệp có đuôi mở rộng png hoặc ggb.	Thực hiện thao tác hướng dẫn HS.

3.2. Lựa chọn bài tập

– Bài 1. Thực hiện các thao tác vẽ điểm, đoạn thẳng, đường tròn.

– Bài 2. Yêu cầu HS phân tích các tính chất của hình tròn, hình chữ nhật.

4 Trả lời/Hướng dẫn/Giải một số bài tập

Bài 1. Hình còn lại là hình thoi.

SỬ DỤNG MÁY TÍNH CẦM TAY (1 tiết)

1 Mục tiêu và yêu cầu cần đạt

1.1. Về kiến thức

Nhận biết được cấu tạo của máy tính cầm tay (MTCT) (các phím bấm, tính năng của các phím trên MTCT).

1.2. Về kĩ năng (năng lực)

- Tính được tổng, hiệu, tích của hai số tự nhiên.
- Tìm được thương và số dư (nếu có) của phép chia một số tự nhiên cho một số tự nhiên khác 0.
- Tính được luỹ thừa của một số tự nhiên.
- Tính được giá trị các biểu thức.
- Phân tích được một số tự nhiên thành tích các thừa số nguyên tố.
- Tìm được ước chung lớn nhất và bội chung nhỏ nhất của hai số tự nhiên.

1.3. Về phẩm chất

Bồi dưỡng trí tưởng tượng, hứng thú học tập, ý thức làm việc nhóm, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo cho HS.

2 Những điểm cần lưu ý khi chuẩn bị bài giảng

Chuẩn bị trước khi lên lớp

- Đối với GV: Tải phần mềm giả lập Casio fx-570 ES PLUS về máy tính cá nhân, kết nối máy tính cá nhân với màn hình hoặc máy chiếu để hướng dẫn HS sử dụng MTCT.

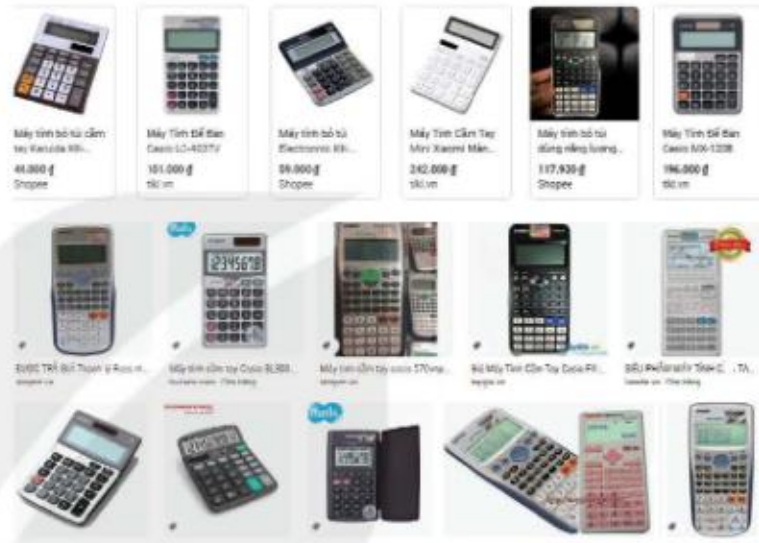
KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG

GV tải phần mềm Plickers về máy tính cá nhân và điện thoại thông minh để tổng hợp nhanh kết quả làm bài của HS.

- Đối với HS: Mang đầy đủ đồ dùng học tập, MTCT Casio fx-570 ES PLUS (hoặc máy có cấu hình tương đương),...

3 Gợi ý tổ chức các hoạt động dạy học chủ yếu

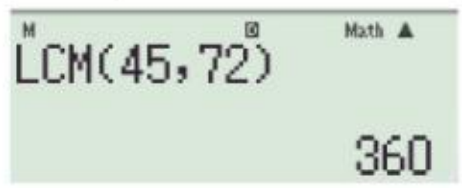
3.1. Thực hiện các cấu phần chính của bài học

CẤU PHẦN	MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU	GỢI Ý THỰC HIỆN
Giới thiệu một số loại MTCT	HS nắm được công dụng của MTCT; biết có nhiều loại MTCT khác nhau.	Tham khảo hình ảnh một số loại MTCT: 
Một số phím chức năng chính	HS biết: – Mở (tắt) máy; – Xoá màn hình; – Chọn chế độ tính toán số học; – Gọi kết quả.	Mở máy: [ON]; Tắt máy: [SHIFT] [AC]; Xoá màn hình (như xoá bảng nhưng các phép tính và kết quả vẫn lưu trong bộ nhớ): [AC]; chọn chế độ tính toán số học: [MODE] [1] (nếu phiên làm việc trước đã ở chế độ tính toán số học thì không phải chọn nữa); Nhận kết quả: [=]
Các phép tính số học cơ bản	HS biết: – Cộng, trừ, nhân, chia hai số tự nhiên; – Luỹ thừa của một số tự nhiên; – Bình phương; – Lập phương; – Tìm thương (và dư, nếu có).	$5 + 3 =$ [5] [+] [3] [=] $5 - 3 =$ [5] [−] [3] [=] $5 \times 3 =$ [5] [×] [3] [=] $5^6 =$ [5] [$x^{\blacksquare}$] [6] [=] $5^2 =$ [5] [x^2] [=] $5^3 =$ [5] [SHIFT] [x^2] [=] $5 : 3 =$ [5] [ALPHA] [▭] [3] [=] Màn hình hiện kết quả nghĩa là $5 : 3 = 1$ (dư 2) 

Dấu ngoặc và nhập biểu thức	HS biết nhập biểu thức tính toán: biểu thức hiện trên màn hình giống như trên sách, vở.	Cần chú ý: – MTCT chỉ có một loại dấu ngoặc là ngoặc tròn và thứ tự thực hiện từ trong ra ngoài. *Ví dụ:* $2((3^2 + 4^2) : 5 + 1) - 3 . 4$ – Trước dấu mở ngoặc không cần bấm phím [×]. *Ví dụ:* [2] [(] [(] [3] [x^2] [+] [4] [x^2] [)] [÷] [5] [+] [1] [)] [−] [3] [×] [4] [=]
Phân tích ra thừa số nguyên tố	HS biết phân tích một số tự nhiên thành tích các thừa số nguyên tố.	
Tìm ước chung lớn nhất, bội chung nhỏ nhất của hai số	HS biết cách tìm ƯCLN(a, b) và BCNN(a, b).	

3.2. Luyện tập

ĐỀ BÀI	BẤM PHÍM
1. Tính: $2[3.5^2 - 2(5 + 7)] + 3^3$.	[2] [(] [3] [×] [5] [x^2] [−] [2] [(] [5] [+] [7] [)] [)] [+] [3] [SHIFT] [x^2] [=] Màn hình hiện kết quả $2(3\times5^2-2(5+7))+3^3$ 129
2. Tính: $3\{120 + [55 - (11 - 3 . 2)^2]\} + 2^3$.	[3] [(] [1] [2] [0] [+] [(] [5] [5] [−] [(] [1] [1] [−] [3] [×] [2] [)] [x^2] [)] [)] [+] [2] [SHIFT] [x^2] [=] Màn hình hiện kết quả $3(120+(55-(11-3^2$ 458
3. Phân tích 847 ra thừa số nguyên tố.	[8] [4] [7] [=] [SHIFT] [°'"] Màn hình hiện kết quả 847 7×11^2
4. Số 14 791 là số nguyên tố hay hợp số?	[1] [4] [7] [9] [1] [=] [SHIFT] [°'"] Màn hình hiện kết quả 14791 $7\times(2113)$ Số 14 791 là hợp số (có hai ước nguyên tố là 7 và 2 113).

5. Tìm ƯCLN(215, 75).	[ALPHA] [×] [2] [1] [5] [SHIFT] [)] [7] [5] [)] [=] Màn hình hiện kết quả  ƯCLN(215, 75) = 5.
6. Tìm BCNN(45, 72).	[ALPHA] [÷] [4] [5] [SHIFT] [)] [7] [2] [)] [=] Màn hình hiện kết quả  BCNN(45, 72) = 360.

Tính: $2((3^2 + 4^2) : 5 + 1) - 3 \cdot 4$, ta bấm các phím:

[2] [(] [(] [3] [x^2] [+] [4] [x^2] [)] [÷] [5] [+] [1] [)] [−] [3] [×] [4] [=]

Màn hình hiện kết quả là 0.

Chú ý: Trước dấu mở ngoặc không cần bấm phím [×].

KẾT NỐI TRI THỨC
VỚI CUỘC SỐNG

CHƯƠNG VI. PHÂN SỐ

A TỔNG QUAN

1 Vị trí, vai trò của chương

Phân số là một khái niệm mà HS đã học ở Tiểu học. Chương này có vai trò quan trọng trong mạch Số và Đại số lớp 6 khi trang bị cho HS nội dung kiến thức mới, cụ thể mục tiêu của dạy học chủ đề PHÂN SỐ nhằm giúp HS:

- Mở rộng được khái niệm phân số với tử và mẫu là các số nguyên.
- Nhận biết được quy tắc bằng nhau của hai phân số, tính chất cơ bản của phân số và biết quy đồng mẫu các phân số rồi so sánh hai phân số.
- Nhận biết được hỗn số dương, biết cách viết một phân số lớn hơn 1 thành hỗn số và ngược lại.
- Vận dụng được các tính chất phép toán, quy tắc dấu ngoặc trong tính toán phân số.
- Tính được giá trị phân số của một số cho trước và tính được một số biết giá trị phân số của số đó.
- Bước đầu vận dụng được các kiến thức phân số đã học để giải quyết một số vấn đề trong thực tiễn.

2 Cấu tạo chương

Chương VI – PHÂN SỐ gồm 5 bài học, 2 bài luyện tập chung và 1 bài ôn tập chương, thực hiện trong 15 tiết. Phân phối thời lượng cụ thể cho các nội dung như sau:

Bài 23. Mở rộng khái niệm phân số. Phân số bằng nhau	2 tiết
Bài 24. So sánh phân số. Hỗn số dương	2 tiết
Luyện tập chung	3 tiết
Bài 25. Phép cộng và phép trừ phân số	2 tiết
Bài 26. Phép nhân và phép chia phân số	2 tiết
Bài 27. Hai bài toán về phân số	1 tiết
Luyện tập chung	2 tiết
Bài tập cuối chương VI	1 tiết

3 Những điểm đổi mới chủ yếu so với SGK trước đây

Về nội dung

- Giảm nhẹ yêu cầu so với sách hiện hành, cụ thể: các bài toán liên quan đến tìm số chưa biết được lược hoá ở mức tối đa; các phân số được tính toán thường là các phân số có tử và mẫu là các số nhỏ.
- Bài toán về phép trừ hai phân số được xây dựng tương tự phép trừ hai phân số ở Tiểu học; các tính chất của phép toán cộng, trừ, nhân và chia chỉ nêu một cách trực quan, tương tự như phép toán với số nguyên.

KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG

Về phương pháp tiếp cận

- Đi từ những bài toán thực tiễn; trực quan hoặc kinh nghiệm đã có của người học để hình thành kiến thức mới.
- Các nội dung kiến thức mới chủ yếu sử dụng các hoạt động cụ thể rồi quy nạp đến các kết luận tổng quát.

4 Gợi ý kiểm tra đánh giá

- Trắc nghiệm (30%): Tập trung vào các bài toán kiểm tra khái niệm mới.
- Tự luận (70%): Tập trung vào các bài toán tính toán kết hợp nhiều phép tính và các bài toán vận dụng thực tiễn.

B CÁC BÀI HỌC CỤ THỂ

BÀI 23. MỞ RỘNG KHÁI NIỆM PHÂN SỐ. PHÂN SỐ BẰNG NHAU (2 tiết)

1 Mục tiêu và yêu cầu cần đạt

1.1. Về kiến thức

- Nhận biết được phân số với tử và mẫu đều là các số nguyên.
- Nhận biết được khái niệm hai phân số bằng nhau và quy tắc bằng nhau của hai phân số.
- Nêu được hai tính chất cơ bản của phân số.

1.2. Về kĩ năng (năng lực)

- Áp dụng được hai tính chất cơ bản của phân số.
- Rút gọn được các phân số.

1.3. Về phẩm chất

Rèn luyện thói quen tự học, ý thức hoàn thành nhiệm vụ học tập, bồi dưỡng hứng thú học tập cho HS.

2 Những điểm cần lưu ý khi chuẩn bị bài giảng

2.1. Chuẩn bị trước khi lên lớp

- *Đối với giáo viên:* Chuẩn bị giáo án; thước kẻ; phấn màu.
- *Đối với học sinh:* Ôn tập lại khái niệm phân số, phân số bằng nhau đã học ở Tiểu học.

2.2. Vấn đề có thể khó

Mỗi số nguyên vẫn được coi là một phân số.

3 Gợi ý tổ chức các hoạt động dạy học chủ yếu

3.1. Thực hiện các cấu phần chính của bài học

1. MỞ RỘNG KHÁI NIỆM PHÂN SỐ (17 phút)

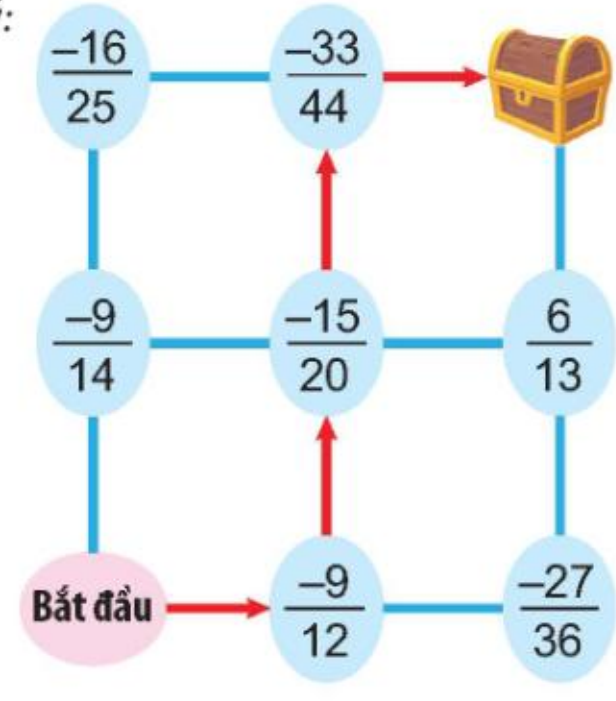
CẤU PHẦN (Thời lượng)	MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU	GỢI Ý THỰC HIỆN, ĐÁP ÁN, TRẢ LỜI
Nêu vấn đề (1 phút)	Nhắc lại ví dụ về phân số đã học ở Tiểu học.	
Đọc hiểu – Nghe hiểu (5 phút)	Mở rộng khái niệm phân số với tử và mẫu là các số nguyên.	GV trực tiếp giảng theo phương pháp truyền thống.
Câu hỏi (2 phút)	Kiểm tra xem HS đã nắm được khái niệm phân số chưa.	Yêu cầu 4 bạn HS trả lời. Chú ý $\frac{2,5}{-4}; \frac{4}{0}$ không là phân số. (GV có thể bổ sung các ví dụ khác)
Luyện tập 1 (5 phút)	Củng cố khái niệm phân số.	
Tranh luận (4 phút)	Nhấn mạnh số nguyên cũng được coi là một phân số.	GV gọi một HS đọc tình huống và yêu cầu một HS giải thích và trả lời.

2. HAI PHÂN SỐ BẰNG NHAU (25 phút)

CẤU PHẦN (Thời lượng)	MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU	GỢI Ý THỰC HIỆN, ĐÁP ÁN, TRẢ LỜI
Tìm tòi – Khám phá (15 phút)	– Thông qua HĐ1 và HĐ2, hình thành được khái niệm hai phân số bằng nhau. – HĐ3 củng cố khái niệm phân số bằng nhau vừa hình thành. – HĐ4 hình thành quy tắc bằng nhau của hai phân số.	– GV cho HS thực hiện các hoạt động theo trình tự. – Sau bốn HĐ, yêu cầu một em HS đọc hộp kiến thức. – Chú ý có hai vấn đề trong cấu phần này: Phân số bằng nhau và quy tắc bằng nhau của hai phân số.
Ví dụ 1 (5 phút)	Minh hoạ việc xét tính bằng nhau của hai phân số bằng quy tắc.	GV nên trình bày mẫu cho HS.
Luyện tập 2 (5 phút)	Củng cố khái niệm bằng nhau của hai phân số thông qua quy tắc bằng nhau của hai phân số.	HS tự thực hiện bài luyện tập này.

KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG

3. TÍNH CHẤT CƠ BẢN CỦA PHÂN SỐ (45 phút)

CẤU PHẦN (Thời lượng)	MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU	GỢI Ý THỰC HIỆN, ĐÁP ÁN, TRẢ LỜI
Tìm tòi – Khám phá (15 phút)	Vận dụng được tính chất cơ bản của phân số để xét tính bằng nhau của hai phân số.	GV cho HS thực hiện các HĐ5; HĐ6 và HĐ7. Yêu cầu HS đọc kết luận trong hộp kiến thức.
Ví dụ 2 (5 phút)	Củng cố kiến thức, cách tạo hai phân số bằng nhau bằng cách áp dụng tính chất cơ bản của phân số.	GV cho HS tự đọc và làm ví dụ trên.
Chú ý (5 phút)		– Mặc dù không nằm trong hộp kiến thức nhưng chú ý này khá quan trọng trong tính toán. Đây là một vận dụng quan trọng của tính chất cơ bản của phân số. – GV nên đưa thêm một vài ví dụ.
Luyện tập 3 (5 phút)	Củng cố, vận dụng tính chất cơ bản để xét tính bằng nhau của hai phân số.	Yêu cầu HS tự làm và một HS lên bảng chữa bài.
Chú ý (5 phút)	Mở rộng khái niệm *rút gọn phân số* và *phân số tối giản*.	Mặc dù không nằm trong hộp kiến thức nhưng chú ý này trình bày khái niệm rút gọn phân số và phân số tối giản. Đây là những khái niệm HS đã được học ở phần phân số có tử và mẫu dương.
Luyện tập 4 (5 phút)	Củng cố khái niệm rút gọn phân số và phân số tối giản.	GV phát vấn và cho HS tự làm vào vở.
Thử thách nhỏ (5 phút)	Phát triển tư duy sáng tạo (dành cho HS khá, giỏi).	GV chỉ dạy nếu còn thời gian. *Gợi ý:* 

3.2. Lựa chọn bài tập

- Hết Mục 1 và Mục 2, nếu còn thời gian GV cho HS làm các Bài tập 6.1 và 6.2 để HS củng cố khái niệm phân số; phân số bằng nhau và vận dụng quy tắc bằng nhau của hai phân số.
- Hết Mục 3, nếu còn thời gian GV cho HS làm Bài tập 6.4, 6.5 để HS luyện tập về rút gọn phân số và phân số tối giản.

4 Trả lời/Hướng dẫn/Giải một số bài tập

6.6. Sau 10 phút, lượng nước chiếm:

$$\frac{10}{40} = \frac{1}{4} \text{ (bể).}$$

6.7. Hà Linh đã tiêu hết:

$$\frac{80\,000}{200\,000} = \frac{8}{20} = \frac{2}{5} \text{ (số tiền được thưởng).}$$

BÀI 24. SO SÁNH PHÂN SỐ. HỖN SỐ DƯƠNG (2 tiết)

1 Mục tiêu và yêu cầu cần đạt

1.1. Về kiến thức

- Nhận biết được cách quy đồng được mẫu nhiều phân số.
- Nhận biết được hỗn số dương.

1.2. Về kĩ năng (năng lực)

- Biết cách quy đồng mẫu hai hay nhiều phân số.
- So sánh được hai phân số cùng mẫu hoặc không cùng mẫu.
- Vận dụng được các kiến thức để giải quyết các bài toán thực tiễn có liên quan.

1.3. Về phẩm chất

Rèn luyện thói quen tự nghiên cứu bài học, khả năng tìm tòi khám phá kiến thức mới.

2 Những điểm cần lưu ý khi chuẩn bị bài giảng

Chuẩn bị trước khi lên lớp

- *Đối với giáo viên:* Chuẩn bị giáo án; thước kẻ; phấn màu.
- *Đối với học sinh:* Ôn tập về quy đồng mẫu số, so sánh phân số với tử và mẫu dương đã học ở Tiểu học.

KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG

3 Gợi ý tổ chức các hoạt động dạy học chủ yếu

3.1. Thực hiện các cấu phần chính của bài học

1. QUY ĐỒNG MẪU NHIỀU PHÂN SỐ (32 phút)

CẤU PHẦN (Thời lượng)	MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU	GỢI Ý THỰC HIỆN, ĐÁP ÁN, TRẢ LỜI
Bài toán mở đầu (2 phút)	Gợi mở vấn đề sẽ học trong bài.	GV cho HS đọc hoặc GV thuyết trình.
Tìm tòi – Khám phá (15 phút)	Mở rộng việc quy đồng mẫu của các phân số có tử và mẫu dương sang quy đồng mẫu của phân số có tử và mẫu là các số nguyên.	– GV cho HS thực hiện các HĐ1 và HĐ2. – Sau HĐ1 và HĐ2, GV yêu cầu HS đọc hộp kiến thức hoặc GV thuyết trình.
Ví dụ 1 (5 phút)	Củng cố, trình bày mẫu bài toán quy đồng mẫu hai hay nhiều phân số.	GV trình bày mẫu cho HS.
Luyện tập 1 (10 phút)	Củng cố, luyện tập về quy đồng mẫu các phân số.	GV yêu cầu một HS lên bảng trình bày và các HS khác làm trong vở. *Chú ý:* Các phân số có mẫu âm nên đưa về phân số có mẫu dương trước khi quy đồng.

2. SO SÁNH HAI PHÂN SỐ (35 phút)

CẤU PHẦN (Thời lượng)	MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU	GỢI Ý THỰC HIỆN, ĐÁP ÁN, TRẢ LỜI
Tìm tòi – Khám phá (5 phút)	Mở rộng việc so sánh phân số có cùng mẫu với tử và mẫu dương sang so sánh phân số có cùng mẫu với tử và mẫu là các số nguyên.	– GV cho HS thực hiện HĐ3. – Sau HĐ3, GV yêu cầu HS đọc hộp kiến thức hoặc GV thuyết trình.
Ví dụ 2 (3 phút)	Củng cố việc so sánh hai phân số có cùng mẫu.	GV yêu cầu HS trả lời nhanh và trình bày mẫu lên bảng.
Luyện tập 2 (5 phút)	Củng cố việc so sánh hai phân số có cùng mẫu.	GV yêu cầu HS tự làm và gọi hai em phát biểu.
Tìm tòi – Khám phá (7 phút)	Mở rộng việc so sánh phân số không cùng mẫu với tử và mẫu dương sang so sánh phân số không cùng mẫu với tử và mẫu là các số nguyên.	GV cho HS thực hiện HĐ4, rồi rút ra kiến thức mới trong hộp kiến thức.

KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG

Ví dụ 3 (5 phút)	Củng cố việc so sánh hai phân số khác mẫu.	GV nên trình bày mẫu cho HS.
Luyện tập 3 (5 phút)	Củng cố việc so sánh hai phân số khác mẫu.	GV cho HS làm và yêu cầu hai HS lên chữa bài.
Thử thách nhỏ (5 phút)	– Phát huy tính sáng tạo của HS. – So sánh hai phân số, đôi khi ta không cần đưa về cùng mẫu số mà so sánh qua số trung gian, ở đây số trung gian được chọn là 0.	– GV cho HS tự đọc đoạn hội thoại của Vuông, Tròn, Pi và yêu cầu các em so sánh $\frac{31}{32}$ và $\frac{-5}{57}$. *Gợi ý:* $\frac{-5}{57} < 0 < \frac{31}{32}$. – GV chỉ thực hiện nếu còn thời gian. Nếu không còn thời gian, cho HS về nhà suy nghĩ và giải đáp trong tiết luyện tập chung.

3. HỖN SỐ DƯƠNG (15 phút)

CẤU PHẦN (Thời lượng)	MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU	GỢI Ý THỰC HIỆN, ĐÁP ÁN, TRẢ LỜI
Tìm tòi – Khám phá (5 phút)	Viết phân số lớn hơn 1 dưới dạng tổng của một số nguyên và một phân số nhỏ hơn 1.	GV cho HS thực hiện các HĐ5 và HĐ6.
Đọc hiểu – Nghe hiểu (5 phút)	Hình thành khái niệm hỗn số dương.	– GV thuyết trình. – *Chú ý:* Nhấn mạnh việc viết một phân số lớn hơn 1 thành hỗn số và ngược lại. Phần phân số của hỗn số luôn nhỏ hơn 1. – Kết thúc bằng câu hỏi .
Luyện tập 4 (5 phút)	Củng cố khái niệm hỗn số dương.	GV yêu cầu HS làm bài và gọi hai em lên bảng chữa bài.

3.2. Lựa chọn bài tập

- Bài tập 6.8 củng cố việc quy đồng mẫu số.
- Các Bài tập 6.9, 6.10, 6.11, 6.12 củng cố việc so sánh phân số và vận dụng giải quyết vấn đề.
- Bài tập 6.13 củng cố khái niệm hỗn số (dương).

4 Trả lời/Hướng dẫn/Giải một số bài tập

6.10. Ta có: $\frac{4}{5} = \frac{8}{10}$; $\frac{1}{2} = \frac{5}{10}$ và $\frac{8}{10} > \frac{7}{10} > \frac{5}{10}$. Do đó, môn thể thao được yêu thích nhất của các bạn lớp 6A là môn bóng bàn.

6.12. Dơi Kitti, Chuột chũi châu Âu, Sóc chuột phương Đông, Chuột túi có gai.

6.13. Ta có: $\frac{15}{4} = 3\frac{3}{4}$. Do đó, mỗi người con được 3 quả và $\frac{3}{4}$ quả táo.

LUYỆN TẬP CHUNG (3 tiết)

1 Mục đích, yêu cầu

Củng cố, rèn luyện kiến thức, kĩ năng về:

- Quy tắc bằng nhau của hai phân số; tính chất cơ bản của phân số
- Quy đồng mẫu nhiều phân số;
- Rút gọn phân số;
- So sánh phân số;
- Hỗn số dương;
- Vận dụng phân số trong một số bài toán thực tiễn.

2 Gợi ý tổ chức thực hiện

- Hướng dẫn và yêu cầu HS đọc và trình bày lại lời giải các Ví dụ 1, Ví dụ 2, Ví dụ 3.
- Chữa các Bài tập 6.10, 6.12 trong Bài 24.
- Yêu cầu HS chữa các Bài tập 6.15, 6.17 và 6.20.
- Nếu còn thời gian thì GV yêu cầu HS làm hết các bài còn lại hoặc linh hoạt cho thêm bài tập trong sách bài tập nếu đối tượng HS là các HS khá, giỏi.

3 Trả lời/Hướng dẫn/Giải một số bài tập

6.15. $\frac{43}{146}$.

6.16. a) Vì $\frac{20}{30} = \frac{20:10}{30:10} = \frac{2}{3}$ và $\frac{30}{45} = \frac{30:15}{45:15} = \frac{2}{3}$ nên $\frac{20}{30} = \frac{30}{45}$;

b) Vì $\frac{-25}{35} = \frac{-25:5}{35:5} = \frac{-5}{7}$ và $\frac{-55}{77} = \frac{-55:11}{77:11} = \frac{-5}{7}$ nên $\frac{-25}{35} = \frac{-55}{77}$.

6.17. $\frac{15}{8} = 1\frac{7}{8}$; $\frac{47}{4} = 11\frac{3}{4}$.

6.18. $4\frac{1}{13} = \frac{53}{13}$; $2\frac{2}{5} = \frac{12}{5}$.

6.19. Vì $\frac{-6}{x} = \frac{30}{60}$ nên $(-6) \cdot 60 = x \cdot 30$.

Do đó $x = \frac{(-6) \cdot 60}{30} = -12$.

BÀI 25. PHÉP CỘNG VÀ PHÉP TRỪ PHÂN SỐ (2 tiết)

1 Mục tiêu và yêu cầu cần đạt

1.1. Về kiến thức

- Nhận biết được quy tắc cộng, trừ phân số.
- Nhận biết được các tính chất của phép cộng phân số.
- Nhận biết được số đối của một phân số.

1.2. Về kĩ năng (năng lực)

- Thực hiện được phép cộng và trừ phân số.
- Vận dụng được các tính chất của phép cộng và quy tắc dấu ngoặc trong tính toán.
- Vận dụng giải quyết các bài toán thực tiễn có liên quan.

1.3. Về phẩm chất

Bồi dưỡng lòng biết ơn, tinh thần trách nhiệm, hứng thú học tập Toán.

2 Những điểm cần lưu ý khi chuẩn bị bài giảng

2.1. Chuẩn bị trước khi lên lớp

- *Đối với giáo viên:* Chuẩn bị giáo án.
- *Đối với học sinh:* Ôn tập về cộng, trừ phân số với tử và mẫu dương đã học ở Tiểu học.

2.2. Vấn đề có thể khó: Số đối của một phân số.

2.3. Những điểm cần lưu ý khác

Cách tiếp cận phép trừ phân số khác với cách tiếp cận theo SGK trước đây. SGK trước đây nhấn mạnh đến cấu trúc khi định nghĩa phép trừ là phép cộng với số đối. Trong SGK TOÁN 6, chúng tôi tiếp cận một cách tự nhiên khi phép trừ chỉ là mở rộng phép trừ của hai phân số dương mà HS đã học ở Tiểu học. Sau đó đưa ra chú ý rằng phép trừ như vậy chính là phép cộng với số đối.

3 Gợi ý tổ chức các hoạt động dạy học chủ yếu

3.1. Thực hiện các cấu phần chính của bài học

1. PHÉP CỘNG HAI PHÂN SỐ (32 phút)

CẤU PHẦN (Thời lượng)	MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU	GỢI Ý THỰC HIỆN, ĐÁP ÁN, TRẢ LỜI
Bài toán mở đầu (2 phút)	Gợi mở vấn đề sẽ học trong bài.	GV cho HS đọc hoặc GV thuyết trình.

Tìm tòi – Khám phá (3 phút)	Cộng hai phân số cùng mẫu.	– HS thực hiện HĐ1. – GV kết luận trong hộp kiến thức.
Ví dụ 1 (3 phút)	Củng cố cách cộng hai phân số cùng mẫu.	HS tự đọc hoặc GV làm mẫu trên bảng.
Luyện tập 1 (3 phút)	Củng cố cách cộng hai phân số cùng mẫu.	– HS tự làm vào vở. – GV yêu cầu hai HS cho đáp số và rút ra kết luận.
Tìm tòi – Khám phá (5 phút)	Cộng hai phân số không cùng mẫu.	– HS thực hiện HĐ2. – GV kết luận trong hộp kiến thức.
Ví dụ 2 (3 phút)	Củng cố cách cộng hai phân số không cùng mẫu.	GV nên trình bày mẫu cho HS.
Luyện tập 2 (5 phút)	Củng cố cách cộng hai phân số không cùng mẫu.	– HS tự làm. – GV gọi một HS lên bảng trình bày.
Tìm tòi – Khám phá (5 phút)	Hình thành khái niệm số đối.	– HS thực hiện HĐ3. – GV rút ra kết luận về số đối. – GV lưu ý cho HS: $-\frac{a}{b}=\frac{-a}{b}=\frac{a}{-b}$; Số đối của 0 là 0.
Luyện tập 3 (3 phút)	Củng cố khái niệm số đối.	– HS tự làm. – GV phát vấn một vài HS cho kết quả.

2. TÍNH CHẤT CỦA PHÉP CỘNG PHÂN SỐ (15 phút)

CẤU PHẦN (Thời lượng)	MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU	GỢI Ý THỰC HIỆN, ĐÁP ÁN, TRẢ LỜI
Đọc hiểu – Nghe hiểu (5 phút)	Tính chất giao hoán và kết hợp của phép cộng số nguyên cũng đúng với phân số.	– GV thuyết trình, mô tả cho HS. – Tính chất cộng với số 0 để ở kênh phụ để tránh nặng nề, hàn lâm.
Ví dụ 3 (5 phút)	Vận dụng các tính chất của phép cộng để tính nhanh.	GV nên trình bày mẫu và diễn giải cho HS.
Luyện tập 4 (5 phút)	Vận dụng các tính chất của phép cộng để tính nhanh.	– HS tự thực hiện. – GV gọi một HS lên bảng làm bài.

3. PHÉP TRỪ HAI PHÂN SỐ (35 phút)

CẤU PHẦN (Thời lượng)	MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU	GỢI Ý THỰC HIỆN, ĐÁP ÁN, TRẢ LỜI
Tìm tòi – Khám phá (10 phút)	Phép trừ hai phân số.	– HS thực hiện HĐ4. – GV rút ra kết luận trong hộp kiến thức.
Ví dụ 4 (5 phút)	Củng cố phép trừ hai phân số.	GV nên trình bày mẫu và diễn giải phép tính.
Luyện tập 5 (8 phút)	Củng cố phép trừ hai phân số.	– HS tự làm. – GV yêu cầu hai HS lên bảng trình bày lời giải.
Chú ý (2 phút)	Mô tả phép trừ thực chất là phép cộng với số đối.	– GV thuyết trình và cho ví dụ minh hoạ. – Mục đích nhấn mạnh phép trừ là phép toán ngược của phép cộng và từ đó xem xét tính chất của phép trừ như phép cộng.
Ví dụ 5 (5 phút)	Vận dụng kiến thức đã học vào giải bài toán thực tế mở đầu.	GV yêu cầu HS đọc lại bài toán mở đầu và làm bài toán này.
Thử thách nhỏ (5 phút)	Tổng hợp kiến thức trong toàn bài học.	– GV cho HS trả lời nhanh. – GV có thể thiết lập bảng nhiều số hơn và lập các nhóm để chơi trò chơi ai tìm ra số nhanh hơn.

3.2. Lựa chọn bài tập

- Các Bài tập 6.21, 6.22, 6.23 củng cố việc cộng, trừ phân số và số đối của phân số.
- Bài tập 6.24 vận dụng các tính chất của phép cộng.
- Bài tập 6.25, 6.26 vận dụng trong thực tiễn.

4 Trả lời/Hướng dẫn/Giải một số bài tập

6.24. $A = \frac{-3}{11} + \frac{-8}{11} + \frac{11}{8} - \frac{3}{8} = \left(\frac{-3}{11} + \frac{-8}{11}\right) + \left(\frac{11}{8} - \frac{3}{8}\right)$

$= \frac{(-3)+(-8)}{11} + \frac{11-3}{8} = -1 + 1 = 0.$

6.25. Phần lương còn lại của chị Chi là:

$1 - \frac{2}{5} - \frac{1}{4} = \frac{20}{20} - \frac{8}{20} - \frac{5}{20} = \frac{20-8-5}{20} = \frac{7}{20}.$

6.26. a) $\frac{1}{3} + \frac{1}{24} = \frac{9}{24} = \frac{3}{8}$ (thời gian trong ngày); b) $1 - \frac{7}{16} - \frac{3}{8} = \frac{3}{16}$ (thời gian trong ngày).

BÀI 26. PHÉP NHÂN VÀ PHÉP CHIA PHÂN SỐ (2 tiết)

1 Mục tiêu và yêu cầu cần đạt

1.1. Về kiến thức

- Nhận biết được quy tắc nhân và chia phân số.
- Nhận biết được các tính chất của phép nhân.
- Nhận biết được phân số nghịch đảo.

1.2. Về kĩ năng (năng lực)

- Thực hiện được phép nhân và chia phân số.
- Vận dụng giải quyết các bài toán liên quan.
- Vận dụng được các tính chất phân phối của phép nhân đối với phép cộng trong tính toán.

1.3. Về phẩm chất

Rèn luyện đức tính tiết kiệm, ý thức hoàn thành nhiệm vụ học tập.

2 Những điểm cần lưu ý khi chuẩn bị bài giảng

2.1. Chuẩn bị trước khi lên lớp

- *Đối với giáo viên:* Chuẩn bị giáo án.
- *Đối với học sinh:* Ôn tập về nhân và chia phân số với tử và mẫu dương đã học ở Tiểu học.

2.2. Những điểm cần lưu ý khác

- Tính chất nhân phân số với 1 được để trong bóng nói để tránh tính hàn lâm không cần thiết.

3 Gợi ý tổ chức các hoạt động dạy học chủ yếu

3.1. Thực hiện các cấu phần chính của bài học

1. PHÉP NHÂN HAI PHÂN SỐ (30 phút)

CẤU PHẦN (Thời lượng)	MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU	GỢI Ý THỰC HIỆN, ĐÁP ÁN, TRẢ LỜI
Bài toán mở đầu (2 phút)	Gợi mở vấn đề sẽ học trong bài.	GV cho HS đọc hoặc GV thuyết trình.
Tìm tòi – Khám phá (8 phút)	Mở rộng nhân hai phân số (có tử và mẫu đều dương) sang nhân hai phân số có tử và mẫu là các số nguyên.	– HS thực hiện HĐ1. – GV kết luận trong hộp kiến thức.

Ví dụ 1 (5 phút)	Củng cố cách nhân hai phân số.	– GV trình bày và giảng giải cho HS. – Chú ý nhận xét nhân một số nguyên với một phân số (có thể cho thêm ví dụ).
Ví dụ 2 (5 phút)	Vận dụng phép nhân vào bài toán thực tế.	– GV yêu cầu HS quay lại và giải quyết bài toán mở đầu. So sánh với kết quả trong sách.
Luyện tập 1 (5 phút)	Củng cố cách nhân phân số.	– HS tự làm vào vở. – GV yêu cầu hai HS cho đáp số và rút ra kết luận.
Vận dụng 1 (5 phút)	Củng cố cách nhân phân số và vận dụng trong thực tiễn.	– HS tự làm. – GV gọi một HS lên bảng chữa bài.

2. TÍNH CHẤT CỦA PHÉP NHÂN (20 phút)

CẤU PHẦN (Thời lượng)	MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU	GỢI Ý THỰC HIỆN, ĐÁP ÁN, TRẢ LỜI
Đọc hiểu – Nghe hiểu (2 phút)	Tính chất giao hoán và kết hợp của số nguyên cũng đúng với phân số.	– GV có thể yêu cầu HS nhắc lại tính chất giao hoán, kết hợp và phân phối của phép nhân đối với số nguyên rồi rút ra kết luận tương tự. – Tính chất nhân với số 1 để ở bóng nói để tránh nặng nề, hàn lâm.
Ví dụ 3 (8 phút)	Vận dụng các tính chất của phép nhân để tính nhanh.	GV nên trình bày mẫu và diễn giải cho HS.
Luyện tập 2 (10 phút)	Vận dụng các tính chất của phép nhân để tính nhanh.	– HS tự thực hiện. – GV yêu cầu hai HS lên bảng làm bài.

3. PHÉP CHIA PHÂN SỐ (30 phút)

CẤU PHẦN (Thời lượng)	MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU	GỢI Ý THỰC HIỆN, ĐÁP ÁN, TRẢ LỜI
Tìm tòi – Khám phá (3 phút)	Nhận biết hai phân số nhân với nhau bằng 1.	HS thực hiện HĐ2.
Đọc hiểu – Nghe hiểu (7 phút)	Hình thành khái niệm phân số nghịch đảo một cách trực quan.	– GV mô tả phân số nghịch đảo thông qua ví dụ cụ thể. – Yêu cầu HS trả lời .

Tìm tòi – Khám phá (8 phút)	Hình thành phép chia phân số.	– HS thực hiện HĐ3. – GV rút ra kiến thức mới trong hộp kiến thức.
Ví dụ 4 (4 phút)	Củng cố phép chia phân số.	GV nên trình bày mẫu và diễn giải phép tính.
Luyện tập 3 (4 phút)	Củng cố phép chia phân số.	– HS tự làm. – GV gọi hai HS lên bảng trình bày lời giải.
Vận dụng 2 (4 phút)	Vận dụng kiến thức đã học vào giải bài toán thực tế.	– GV yêu cầu HS tự giải bài toán. – Một HS lên bảng trình bày lời giải.

3.2. Lựa chọn bài tập

- Các Bài tập 6.27, 6.28, 6.32 củng cố việc nhân và chia phân số.
- Bài tập 6.29 vận dụng các tính chất của phép nhân.
- Các Bài tập 6.30, 6.31, 6.33 vận dụng trong thực tiễn.

4 Trả lời/Hướng dẫn/Giải một số bài tập

6.29. a) $\frac{3}{4}\cdot\frac{1}{13}-\frac{3}{4}\cdot\frac{14}{13}=\frac{3}{4}\cdot\left(\frac{1}{13}-\frac{14}{13}\right)=\frac{3}{4}\cdot\frac{-13}{13}=\frac{-3}{4}$;

b) $\frac{5}{13}\cdot\frac{-3}{10}\cdot\frac{-13}{5}=\frac{5}{13}\cdot\frac{-13}{5}\cdot\frac{-3}{10}=\left(\frac{5}{13}\cdot\frac{-13}{5}\right)\cdot\frac{-3}{10}=(-1)\cdot\frac{-3}{10}=\frac{3}{10}$.

6.30. 20 phút $=\frac{1}{3}$ giờ.

Quãng đường từ nhà Nam đến trường dài: $15\cdot\frac{1}{3}=\frac{15}{3}=5$ (km).

6.31. Chiều rộng của hình chữ nhật là: $\frac{21}{10}:\frac{7}{2}=\frac{21}{10}\cdot\frac{2}{7}=\frac{3}{5}$ (cm).

6.33. $\frac{1}{2}\cdot\frac{1}{3}=\frac{1}{6}$ (số HS thích cả hai môn Ngữ văn và Toán).

BÀI 27. HAI BÀI TOÁN VỀ PHÂN SỐ (1 tiết)

1 Mục tiêu và yêu cầu cần đạt

1.1. Về kiến thức

Nhớ được quy tắc tìm giá trị phân số của một số cho trước và quy tắc tìm một số biết giá trị phân số của số đó.

1.2. Về kĩ năng (năng lực)

- Tìm được giá trị phân số của một số cho trước.

– Tìm được một số biết giá trị phân số của nó.

– Vận dụng giải được một số bài toán có nội dung thực tế.

1.3. Về phẩm chất

Bồi dưỡng tình yêu động vật, ý chí vượt khó và thói quen chi tiêu tiết kiệm.

2 Những điểm cần lưu ý khi chuẩn bị bài giảng

2.1. Chuẩn bị trước khi lên lớp

– *Đối với giáo viên:* GV tìm một số video giới thiệu loài báo Cheetah.

– *Đối với học sinh:* Ôn lại cách nhân hay chia một số với một phân số.

2.2. Vấn đề có thể khó

Với thời lượng 1 tiết, trọng tâm của bài học là luyện tập và vận dụng quy tắc tìm giá trị phân số của một số và quy tắc tìm một số biết giá trị phân số của số đó.

3 Gợi ý tổ chức các hoạt động dạy học chủ yếu

3.1. Thực hiện các cấu phần chính của bài học

1. TÌM GIÁ TRỊ PHÂN SỐ CỦA MỘT SỐ CHO TRƯỚC (15 phút)

CẤU PHẦN (Thời lượng)	MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU	GỢI Ý THỰC HIỆN, ĐÁP ÁN, TRẢ LỜI
Bài toán mở đầu (3 phút)	Tạo hứng thú cho HS; cung cấp thêm thông tin cho HS.	GV chiếu một đoạn video giới thiệu loài báo Cheetah.
Đọc hiểu – Nghe hiểu (5 phút)	Trình bày lời giải bài toán mở đầu, dẫn tới quy tắc tìm giá trị phân số của một số cho trước.	– Yêu cầu HS dùng sơ đồ đoạn thẳng để minh hoạ $\frac{2}{3}$ của 120. – GV đặt câu hỏi dẫn dắt: Muốn tìm $\frac{2}{3}$ của 120, ta phải thực hiện phép tính nào? – Hộp kiến thức: Nhấn mạnh đã cho số a và phân số $\frac{m}{n}$. Tìm $\frac{m}{n}$ của a bằng cách **nhân** a với $\frac{m}{n}$.
Ví dụ 1 (5 phút)	Vận dụng quy tắc tìm giá trị phân số của một số cho trước vào giải một bài toán thực tế.	GV trình bày và giảng giải cho HS.

Luyện tập 1 (2 phút)	Củng cố tìm giá trị phân số của một số.	Giải thích: $\frac{3}{4}$ giờ nói đầy đủ là $\frac{3}{4}$ của 1 giờ. Cho biết 1 giờ bằng bao nhiêu phút rồi tính theo quy tắc.

2. TÌM MỘT SỐ BIẾT GIÁ TRỊ PHÂN SỐ CỦA NÓ (25 phút)

CẤU PHẦN (Thời lượng)	MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU	GỢI Ý THỰC HIỆN, ĐÁP ÁN, TRẢ LỜI
Đặt vấn đề (3 phút)	Bài toán 2	
Đọc hiểu – Nghe hiểu (7 phút)	Trình bày lời giải bài toán 2, dẫn tới quy tắc tìm một số biết giá trị phân số của nó.	– Đặt câu hỏi: Nếu gọi T là số tiền Nga tiết kiệm được (cần tìm) thì để bài cho biết $\frac{4}{5}$ của T bằng bao nhiêu? Tìm T bằng cách nào? – Nhấn mạnh đã cho số b và phân số $\frac{m}{n}$. Tìm một số mà $\frac{m}{n}$ của nó bằng b bằng cách **chia** b cho $\frac{m}{n}$.
Ví dụ 2 (5 phút)	Vận dụng quy tắc tìm một số biết giá trị phân số của nó.	Có thể đặt câu hỏi: bài toán đã cho những số liệu nào? (90 triệu đồng – số nợ còn lại sau một tháng; $\frac{3}{7}$).
Luyện tập 2 (5 phút)	Củng cố tìm một số biết giá trị phân số của nó.	Vận dụng trực tiếp quy tắc.
Vận dụng (5 phút)	Vận dụng quy tắc tìm một số biết giá trị phân số của nó để giải quyết bài toán thực tế.	Vận dụng trực tiếp quy tắc.

3.2. Lưu ý về bài tập

Tuỳ điều kiện thực tế, GV có thể cho HS làm và chữa các bài tập từ 6.34 đến 6.37 tại lớp.

4 Trả lời/Hướng dẫn/Giải một số bài tập

6.34. a) 80; b) –2.

6.35. a) 12 m; b) 1 ha = 10 000 m^2 nên $\frac{3}{4}$ ha = 7 500 m^2.

6.36. a) 507,5; b) –96.

6.37. 120 m.

LUYỆN TẬP CHUNG (2 tiết)

1 Mục đích, yêu cầu

Củng cố, rèn luyện kiến thức, kĩ năng về:

- Phép cộng và phép trừ hai phân số.
- Phép nhân và phép chia hai phân số.
- Vận dụng trong tính giá trị của biểu thức có nhiều phép tính.
- Tính giá trị của biểu thức chứa chữ.
- Vận dụng phân số trong một số bài toán thực tiễn.

2 Gợi ý tổ chức thực hiện

- Hướng dẫn và yêu cầu HS đọc và trình bày lại lời giải các Ví dụ 1, Ví dụ 2, Ví dụ 3.
- Giải đáp các thử thách nhỏ trong bài học (nếu chưa có thời gian chữa khi dạy bài học).
- Chữa một số bài toán vận dụng trong các bài học: Bài 25, Bài 26.
- Chữa một số bài tập, chẳng hạn 6.39, 6.40 và 6.42.
- Nếu còn thời gian thì GV yêu cầu HS làm hết các bài còn lại hoặc linh hoạt cho thêm bài tập nếu đối tượng là các HS khá, giỏi.

3 Trả lời/Hướng dẫn/Giải một số bài tập

6.38. a) $\frac{2}{3}$; b) $\frac{31}{24}$; c) $\frac{12}{7}$; d) $\frac{7}{8}$.

6.39. $B = \frac{5}{13} \cdot \left(\frac{8}{15} + \frac{26}{15} - \frac{8}{15}\right) = \frac{5}{13} \cdot \left(\frac{8}{15} - \frac{8}{15} + \frac{26}{15}\right) = \frac{5}{13} \cdot \left(0 + \frac{26}{15}\right) = \frac{5}{13} \cdot \frac{26}{15} = \frac{2}{3}$.

6.41. Phần $\frac{1}{8}$ và phần $\frac{3}{8}$.

6.42. $150 : \frac{3}{5} = 150 \cdot \frac{5}{3} = 250$ (gam gạo nếp).

$150 : \frac{3}{2} = 150 \cdot \frac{2}{3} = 100$ (gam thịt ba chỉ).

6.43. Quãng đường từ nhà Hà đến trường dài: $12 \cdot \frac{1}{5} = \frac{12}{5}$ (km).

Hôm nay, Hà đi bộ đến trường hết: $\frac{12}{5} : 5 = \frac{12}{25}$ (giờ).

ÔN TẬP CHƯƠNG VI (1 tiết)

1 Mục đích, yêu cầu

– Ôn tập kiến thức trong chương.

– Chữa bài và làm các bài tập tổng hợp cuối chương.

2 Gợi ý tổ chức thực hiện

– Hướng dẫn HS tổng kết kiến thức trong chương theo sơ đồ sau:

Phân số

Phân số $\frac{a}{b} = a : b$ $(a, b \in \mathbb{Z}, b \neq 0)$, với a là tử số và b là mẫu số.

Quy tắc bằng nhau

Với $a, b, c, d \in \mathbb{Z}; b, d \neq 0$:

$\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ nếu $a \cdot d = b \cdot c$.

Cách quy đồng mẫu hai hay nhiều phân số

1. Tìm mẫu chung (thường là BCNN).
2. Tìm thừa số phụ.
3. Nhân tử và mẫu của mỗi phân số với thừa số phụ tương ứng.

Hai tính chất cơ bản

- $\frac{a}{b} = \frac{a \cdot m}{b \cdot m}$ $(m \in \mathbb{Z}, m \neq 0)$.
- $\frac{a}{b} = \frac{a : n}{b : n}$

(n là ước chung của a và b).

So sánh hai phân số

Trong hai phân số có cùng một mẫu dương, phân số nào có tử lớn hơn thì phân số đó lớn hơn.

Rút gọn phân số

- $\frac{a}{b} = \frac{a : n}{b : n}$, ($n$ là ước chung của a và b).
- Nếu a, b chỉ có ước chung là 1 và –1 thì phân số $\frac{a}{b}$ là phân số tối giản.

Hỗn số (dương)

$23 \mid 5$

$3 \mid 4$

(dư 3, thương 4)

phần nguyên 4, phần phân số $\frac{3}{5}$

$\frac{23}{5} = 4 + \frac{3}{5} = 4\frac{3}{5}$

Tính toán với phân số

Cộng, trừ phân số

- Muốn cộng, trừ hai phân số cùng mẫu, ta cộng, trừ các tử số và giữ nguyên mẫu số.
- Muốn cộng, trừ hai phân số không cùng mẫu, ta quy đồng để được mẫu chung dương rồi cộng, trừ các tử số.

Số đối, phân số nghịch đảo

- Số đối của phân số $\frac{a}{b}$ là $-\frac{a}{b}$.
- Phân số nghịch đảo của phân số $\frac{c}{d}$ là $\frac{d}{c}$.

Hai bài toán về phân số

- *Bài toán 1.* Tìm $\frac{m}{n}$ của một số a cho trước, ta tính $a \cdot \frac{m}{n}$ $(m \in \mathbb{N}, n \in \mathbb{N}^*)$.
- *Bài toán 2.* Tìm một số biết $\frac{m}{n}$ của số đó bằng b, ta tính $b : \frac{m}{n}$ $(m, n \in \mathbb{N}^*)$.

Nhân, chia phân số

- Muốn nhân hai phân số, ta nhân các tử với nhau và nhân các mẫu với nhau.
- Muốn chia một phân số cho một phân số khác 0, ta nhân số bị chia với phân số nghịch đảo của số chia.

KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG

– Các bài tập có nội dung đa dạng và tổng hợp kiến thức nên bài tập thường ở mức độ thông hiểu, vận dụng.

– Yêu cầu HS làm các bài tập ôn tập chương và chữa các bài tập tiêu biểu tuỳ thuộc vào trình độ HS.

3 Trả lời/Hướng dẫn/Giải một số bài tập

6.44. *HD.* Sử dụng quy tắc bằng nhau của phân số hoặc biến đổi $\frac{-10}{16} = \frac{-5}{8}$ là phân số tối giản rồi dùng tính chất cơ bản của phân số.

$$\frac{-10}{16} = \frac{-35}{56} = \frac{-20}{32} = \frac{50}{-80}.$$

6.45. $A = \left(\frac{-3}{14} + \frac{-25}{14}\right) + \left(\frac{2}{13} + \frac{-15}{13}\right) = \frac{-28}{14} + \frac{-13}{13} = -2 + (-1) = -3;$

$B = \frac{5}{3} \cdot \left(\frac{7}{25} + \frac{21}{25} - \frac{7}{25}\right) = \frac{5}{3} \cdot \left(\frac{7}{25} - \frac{7}{25} + \frac{21}{25}\right) = \frac{5}{3} \cdot \left(0 + \frac{21}{25}\right) = \frac{5}{3} \cdot \frac{21}{25} = \frac{7}{5}.$

6.46. a) Sau hai ngày hộp sữa tươi còn lại: $1 - \frac{1}{5} - \frac{1}{4} = \frac{11}{20}$ (phần);

b) Lượng sữa tươi còn lại là: $1\,000 \cdot \frac{11}{20} = 550$ (ml).

6.47. 50 kg.

6.48. Ta có $365\frac{1}{4} = \frac{1\,461}{4}$ (ngày).

Số giờ ngủ trung bình của con người là: $\frac{1\,461}{4} \cdot 8 = 2\,922$ (giờ).

Vì mỗi ngày có 24 giờ nên số ngày ngủ trung bình là:

$$2\,922 : 24 = \frac{2\,922}{24} = 121\frac{3}{4} \text{ (ngày)}.$$

6.49. $\frac{5}{40}; \frac{2}{40}; \frac{-1}{40}; \frac{-4}{40}; \frac{-7}{40}; \frac{-10}{40}.$

6.50. $\frac{2}{5}$ viên gạch nặng 1 kg. Vậy viên gạch nặng: $1 : \frac{2}{5} = \frac{5}{2} = 2\frac{1}{2}$ (kg).

KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG

CHƯƠNG VII. SỐ THẬP PHÂN

A TỔNG QUAN

1 Vị trí, vai trò của chương

Do sự thuận tiện trong tính toán, số thập phân đóng một vai trò hết sức quan trọng trong đời sống thực tiễn và trong toán học. Chương SỐ THẬP PHÂN cung cấp kiến thức và kĩ năng nền tảng cho việc học tập của HS trong những giai đoạn tiếp theo.

Quan điểm của Chương trình môn Toán 2018 và SGK TOÁN 6 **chỉ coi số thập phân là một cách ghi các phân số thập phân**. Có phân số dương, phân số âm thì tương ứng cũng có số thập phân dương và số thập phân âm. Về nguyên tắc, có thể thực hiện các phép toán với số thập phân bằng cách chuyển tất cả các số thập phân thành phân số thập phân rồi tính toán với các phân số thập phân. Tuy nhiên, như đã nói ở trên, các phép toán với số thập phân có những quy tắc riêng mà việc thực hiện thuận tiện, dễ dàng hơn là tính toán với phân số. Trong chương này, cách thực hiện các quy tắc về dấu trong phép toán với số thập phân hoàn toàn tương tự như trong phép toán với số nguyên, cụ thể là **các phép toán với số thập phân có dấu tuỳ ý sẽ được đưa về các phép toán với các số thập phân dương**. Ngoài việc học cách tính toán với số thập phân, HS cũng được học cách làm tròn số thập phân và ước lượng kết quả các phép đo hay phép tính. Kĩ năng tính toán với số thập phân sẽ được vận dụng ngay vào thực tiễn thông qua hai bài toán về tỉ số và tỉ số phần trăm.

2 Cấu tạo chương

Chương VII – SỐ THẬP PHÂN gồm 4 bài học, các tiết luyện tập chung và ôn tập chương, thực hiện trong 11 tiết. Cụ thể như sau:

Bài 28. Số thập phân	1 tiết
Bài 29. Tính toán với số thập phân	4 tiết
Bài 30. Làm tròn và ước lượng	1 tiết
Bài 31. Một số bài toán về tỉ số và tỉ số phần trăm	2 tiết
Luyện tập chung	2 tiết
Bài tập cuối chương VII	1 tiết

3 Những điểm đổi mới chủ yếu so với SGK trước đây

SGK Toán 6 trước đây không viết số thập phân thành một bài học riêng mà viết chung với nội dung hỗn số và tỉ số phần trăm, với thời lượng không đáng kể. Trong khi đó, Chương trình môn Toán 2018 đã xem số thập phân là một nội dung quan trọng với các mục tiêu cụ thể như sau:

– Nhận biết được số thập phân âm, số đối của một số thập phân;

- So sánh được hai số thập phân;
- Thực hiện được các phép tính cộng, trừ, nhân, chia với số thập phân;
- Vận dụng được các tính chất giao hoán, kết hợp, phân phối của phép nhân đối với phép cộng, quy tắc dấu ngoặc với số thập phân trong tính toán (tính viết, tính nhẩm và tính nhanh một cách hợp lí);
- Thực hiện được ước lượng và làm tròn số thập phân;
- Tính được tỉ số và tỉ số phần trăm của hai đại lượng;
- Tính được giá trị phần trăm của một số cho trước và tính được một số biết giá trị phần trăm của số đó;
- Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với các phép tính về số thập phân, tỉ số và tỉ số phần trăm (các bài toán liên quan đến lãi suất tín dụng, liên quan đến thành phần các chất trong Hoá học,...).

4 Gợi ý kiểm tra đánh giá

- Trắc nghiệm (30%): Tập trung vào các bài toán kiểm tra khái niệm mới.
- Tự luận (70%): Tập trung vào các bài toán tính toán kết hợp nhiều phép toán và các bài toán vận dụng thực tiễn.
- Hoàn thành chương này, GV có thể thiết kế một bài kiểm tra với các nội dung chính: Tính toán với số thập phân; Làm tròn và ước lượng; Hai bài toán về tỉ số, tỉ số phần trăm.

B CÁC BÀI HỌC CỤ THỂ

BÀI 28. SỐ THẬP PHÂN (1 tiết)

1 Mục tiêu và yêu cầu cần đạt

1.1. Về kiến thức

- Nhận biết được phân số thập phân (dương, âm), cách viết phân số thập phân dưới dạng số thập phân.
- Nhận biết được số đối của một số thập phân.

1.2. Về kĩ năng (năng lực)

- Viết được phân số thập phân dưới dạng số thập phân và ngược lại.
- Đọc được số thập phân.
- Tìm được số đối của một số thập phân đã cho.
- So sánh được hai số thập phân đã cho.

1.3. Về phẩm chất

Rèn luyện ý thức tìm tòi, khám phá, ý thức hoàn thành nhiệm vụ học tập.

KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG

2 Những điểm cần lưu ý khi chuẩn bị bài giảng

2.1 Chuẩn bị trước khi lên lớp

– *Đối với giáo viên:* Sưu tầm trên mạng các đoạn tin, văn bản có xuất hiện số thập phân âm ở nhiều lĩnh vực khác nhau trong đời sống; máy tính cá nhân kết nối ti vi hoặc máy chiếu (nếu có điều kiện);

– *Đối với học sinh:* Ôn lại cách chia một số tự nhiên cho 10; 100; 1 000;... và cách viết một phân số thập phân (dương) dưới dạng số thập phân đã học ở Tiểu học. Xem lại khái niệm số đối của một phân số (Chương VI) và so sánh hai số nguyên (Chương III).

2.2. Vấn đề có thể khó: Tiếp cận số thập phân âm.

3 Gợi ý tổ chức các hoạt động dạy học chủ yếu

3.1. Thực hiện các cấu phần chính của bài học

1. PHÂN SỐ THẬP PHÂN VÀ SỐ THẬP PHÂN (20 phút)

CẤU PHẦN (Thời lượng)	MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU	GỢI Ý THỰC HIỆN, ĐÁP ÁN, TRẢ LỜI
Nêu vấn đề (3 phút)	Tạo hứng thú cho HS: Số thập phân âm xuất hiện ở mọi nơi.	GV cho HS đọc hai đoạn tin Hình 7.1. Có thể tìm trên mạng những đoạn báo tương tự, mục đích là để cho HS thấy các số thập phân (dương, âm) được sử dụng rất phổ biến trong đời sống.
Tìm tòi – Khám phá (6 phút)	HĐ1 giúp HS nhớ lại khái niệm phân số thập phân và số thập phân đã học ở Tiểu học. HĐ2 kiểm tra cách tìm số đối của một phân số đã học ở chương VI.	– GV có thể nhắc lại cách chia một số tự nhiên cho 10; 100; 1 000; ... bằng những ví dụ cụ thể (không cần phát biểu quy tắc). – GV có thể nhắc lại (hoặc yêu cầu HS nhắc lại) định nghĩa số đối của một số và cách tìm số đối của một phân số (trang 16, SGK Toán 6 tập hai) qua những ví dụ cụ thể.
Đọc hiểu – Nghe hiểu (5 phút)	Giới thiệu phân số thập phân và số thập phân âm; số đối của một số thập phân.	Không định nghĩa phân số thập phân là gì; số thập phân là gì; chỉ cần HS nhận biết được phân số thập phân; số thập phân; nhận biết hai số thập phân đối nhau và viết được số đối của một số thập phân. Phần này GV cần linh hoạt kết hợp giảng và tổ chức cho HS hoạt động, bổ sung thêm ví dụ, nhằm giúp HS nhận biết khái niệm.

Nhận xét (2 phút)	Nêu mối quan hệ giữa phân số thập phân và số thập phân; cấu tạo số thập phân.	– GV cần thông qua một hai ví dụ đơn giản làm cho HS thấy rõ cách chuyển từ dạng phân số thập phân sang dạng số thập phân và ngược lại. GV có thể linh hoạt tổ chức hoạt động Luyện tập 1 ngay ở đây. GV cũng nên yêu cầu HS đọc đúng những số thập phân được đề cập đến. – Thông qua ví dụ, giúp HS làm quen với những thuật ngữ: phần số nguyên và phần thập phân.
Câu hỏi (2 phút)	Trở lại thực tiễn (tình huống mở đầu).	Kiểm tra kĩ năng nhận biết số thập phân, tìm số đối của một số thập phân.
Luyện tập 1 (2 phút)	Củng cố các nội dung vừa học.	Luyện tập cách chuyển từ phân số thập phân thành số thập phân và ngược lại.

2. SO SÁNH HAI SỐ THẬP PHÂN (20 phút)

CẤU PHẦN (Thời lượng)	MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU	GỢI Ý THỰC HIỆN, ĐÁP ÁN, TRẢ LỜI
Đọc hiểu – Nghe hiểu (5 phút)	Trình bày cách so sánh hai số thập phân khác dấu và so sánh hai số thập phân âm.	GV có thể yêu cầu HS nhắc lại cách so sánh hai số nguyên khác dấu; cách so sánh hai số nguyên âm trước khi cho HS ghi cách so sánh hai số thập phân khác dấu và so sánh hai số thập phân âm. GV cần nhấn mạnh, HS phải nắm vững cách so sánh hai số thập phân dương.
Ví dụ (5 phút)	Minh hoạ các quy tắc trên.	Tuỳ thực tế, GV có thể cần nhắc lại cách so sánh hai số thập phân dương.
Luyện tập 2 (5 phút)	Luyện tập sử dụng quy tắc so sánh.	GV có thể bổ sung thêm Luyện tập so sánh hai số thập phân trước khi HS làm Luyện tập 2 (nếu cần).
Vận dụng (5 phút)	Giải quyết tình huống mở đầu.	HS làm bài tại lớp. GV nhận xét và chữa.

3.2. Lưu ý về bài tập

– GV có thể cho HS làm và chữa các Bài tập 7.1; 7.2 và 7.3 tại lớp, nếu còn thời gian.

– Bài tập 7.4 giao về nhà và chữa nhanh trong tiết học tiếp theo.

4 Trả lời/Hướng dẫn/Giải một số bài tập

7.1. a) 2,1; –3,5; –1,25; –0,089; b) –3,5; –1,25; –0,089.

7.2. 1,2 ; –4,15; –19,2.

7.4. Rượu; thuỷ ngân; nước.

BÀI 29. TÍNH TOÁN VỚI SỐ THẬP PHÂN (4 tiết)

1 Mục tiêu và yêu cầu cần đạt

1.1. Về kiến thức

- Nhận biết được cách quy các phép toán với số thập phân bất kì về các phép toán với số thập phân dương.
- Nhận biết được các tính chất giao hoán, kết hợp, phân phối của phép nhân đối với phép cộng, quy tắc dấu ngoặc với số thập phân trong tính toán.

1.2. Về kĩ năng (năng lực)

- Thực hiện được các phép tính cộng, trừ, nhân, chia số thập phân.
- Vận dụng được các tính chất giao hoán, kết hợp, phân phối của phép nhân đối với phép cộng, quy tắc dấu ngoặc đối với số thập phân trong các bài toán tính viết, tính nhanh, tính nhẩm một cách hợp lí.

1.3. Về phẩm chất

Rèn luyện ý thức tự học, hứng thú học tập, thói quen tìm hiểu, khám phá.

2 Những điểm cần lưu ý khi chuẩn bị bài giảng

2.1. Chuẩn bị trước khi lên lớp

- *Đối với giáo viên:* Để đỡ mất thời gian trên lớp, GV nên viết sẵn các phép đặt tính trên các giấy khổ lớn (A0) để treo (ghim) lên bảng (GV cũng có thể chuẩn bị dưới dạng bảng trình chiếu lên màn hình ti vi hoặc máy chiếu). Nếu có điều kiện, GV chuẩn bị một điện thoại thông minh có tải phần mềm Plickers, mã làm bài cho mỗi HS để có thể đánh giá nhanh chóng các kĩ năng của HS (https://get.plickers.com/).
- *Đối với học sinh:* Ôn lại cách đặt tính cộng, trừ, nhân, chia số thập phân đã học ở Tiểu học; xem lại cách đưa các phép tính với số nguyên về các phép tính với số tự nhiên đã học trong Chương III.

2.2. Vấn đề có thể khó

Như đã biết, các phép toán với số thập phân bất kì đều quy về các phép toán với số thập phân (dương), vì thế tính toán với số thập phân dương là một kĩ năng HS cần thành thạo. HS đã được học các kĩ năng này ở Tiểu học và sẽ tiếp tục rèn luyện trong suốt các

năm học ở bậc THCS. Đặt tính cộng, trừ và đặc biệt là đặt tính nhân, chia số thập phân dương (có nhiều chữ số ở phần thập phân) có thể vẫn còn là vấn đề khó đối với HS. GV cần kiên trì và có lộ trình thích hợp giúp HS ngày một thành thạo các kĩ năng này.

3 Gợi ý tổ chức các hoạt động dạy học chủ yếu

Bài học có nhiều nội dung và được thiết kế trong 4 tiết, vì vậy căn cứ vào đặc điểm HS lớp mình phụ trách, GV cần linh hoạt phân chia các nội dung trong bài học vào 4 tiết đó. Một gợi ý là có thể sắp xếp phép cộng và phép trừ số thập phân trong một tiết; phép nhân và phép chia trong hai tiết tiếp theo; tiết thứ tư dành cho vận dụng các tính chất các phép toán và quy tắc dấu ngoặc trong việc tính giá trị của biểu thức với số thập phân.

3.1. Thực hiện các cấu phần chính của bài học

1. PHÉP CỘNG, TRỪ SỐ THẬP PHÂN (35 phút)

CẤU PHẦN (Thời lượng)	MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU	GỢI Ý THỰC HIỆN, ĐÁP ÁN, TRẢ LỜI
Nêu vấn đề (2 phút)	Gợi mở nhu cầu thực hiện cộng, trừ với số thập phân âm.	
Tìm tòi – Khám phá (13 phút)	Hình thành cách cộng hai số thập phân (có số âm).	– HĐ1. GV nên viết lên bảng phép đặt tính cộng và phép đặt tính trừ, yêu cầu HS thực hiện hai phép đặt tính đó để tìm kết quả. – HĐ2. Để gợi ý, GV có thể yêu cầu HS tính: (–5) + (–3) và (–5) + 3. – GV có thể chiếu lên màn hình nội dung hộp kiến thức và yêu cầu HS ghi cẩn thận nội dung vào vở.
Ví dụ 1 (5 phút)	Áp dụng quy tắc để cộng, trừ hai số thập phân.	GV hướng dẫn HS trình bày bài giải, ghi chép vào vở.
Luyện tập 1 (5 phút)	Áp dụng quy tắc cộng, trừ hai số thập phân có số âm.	Cho hai HS làm trên bảng, trong khi các HS khác làm vào vở. GV nhận xét và chữa. Có thể giao thêm một vài bài tập tương tự, để luyện tập củng cố. Chú ý bổ sung những ví dụ HS có thể tính nhẩm.
Vận dụng 1 (10 phút)	Áp dụng quy tắc giải quyết các bài toán thực tiễn.	HS suy nghĩ và thực hiện. GV có thể đặt thêm câu hỏi: Nếu tàu lặn xuống thêm 0,11 km thì độ cao mới (so với mực nước biển) của tàu là bao nhiêu?

KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG

2. PHÉP NHÂN SỐ THẬP PHÂN (35 phút)

CẤU PHẦN (Thời lượng)	MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU	GỢI Ý THỰC HIỆN, ĐÁP ÁN, TRẢ LỜI
Tìm tòi – Khám phá (12 phút)	Hình thành và phát biểu quy tắc đưa phép nhân hai số thập phân bất kì về nhân hai số thập phân dương.	– HĐ3. Cho hai HS lên bảng đặt tính, các em khác làm vào vở nháp. GV nhận xét và chữa. Với HĐ4, GV có thể đặt thêm câu hỏi gợi ý: Có thể tính $(-5) \cdot 2$ và $(-5) \cdot (-2)$ như thế nào? – GV chiếu hộp kiến thức lên màn hình, đồng thời giảng và quan sát HS ghi chép vào vở. – Có thể bổ sung quy tắc thực hành sau đây: Muốn nhân hai số thập phân ta bỏ dấu của các thừa số rồi đặt tính nhân như nhân hai số thập phân dương, kết quả nhận được là tích cần tính nếu hai thừa số cùng dấu. Nếu hai thừa số khác dấu thì thêm dấu âm vào trước kết quả. *Chú ý:* Tích hai số cùng dấu là một số dương; tích hai số khác dấu là một số âm.
Ví dụ 2 (5 phút)	Minh hoạ quy tắc.	GV chữa mẫu cho HS. Chú ý hướng dẫn HS cách đặt tính nhân hai số thập phân dương.
Luyện tập 2 (10 phút)	Luyện tập áp dụng quy tắc.	HS luyện tập tại lớp có hướng dẫn của GV.
Vận dụng 2 (8 phút)	Vận dụng giải quyết bài toán thực tế.	GV có thể đặt câu hỏi hướng dẫn: Chiếc xe máy đó đi 100 km thì hết bao nhiêu lít xăng? Hết bao nhiêu tiền xăng?

3. PHÉP CHIA SỐ THẬP PHÂN (40 phút)

CẤU PHẦN (Thời lượng)	MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU	GỢI Ý THỰC HIỆN, ĐÁP ÁN, TRẢ LỜI
Tìm tòi – Khám phá (15 phút)	Trình bày quy tắc đưa phép chia hai số thập phân bất kì về phép chia hai số thập phân dương.	– Với HĐ5, GV hướng dẫn các em đặt tính chia, mời một HS có kết quả đúng lên bảng chữa, sửa chữa cách trình bày. Với HĐ6, GV có thể đặt câu hỏi bổ sung: Có thể tính $(-10) : 2$ và $(-10) : (-2)$ như thế nào?

		– HS ghi chép vào vở. GV quan sát, nhắc nhở HS ghi chép đúng, đủ. Có thể bổ sung quy tắc thực hành sau đây: Muốn chia hai số thập phân ta bỏ dấu của các số bị chia và số chia rồi đặt tính chia như chia hai số thập phân dương, kết quả nhận được là thương cần tính nếu số bị chia và số chia cùng dấu. Nếu số bị chia và số chia khác dấu thì thêm dấu âm vào trước kết quả để có thương cần tính.
Câu hỏi (2 phút)	Kiểm tra khả năng HS nhận biết quy tắc.	GV đặt câu hỏi để HS suy nghĩ. Yêu cầu HS cho câu trả lời. Với mỗi câu trả lời của HS, đặc biệt là câu trả lời sai, GV cần đưa ra những phản ví dụ để thuyết phục HS.
Ví dụ 3 (8 phút)	Minh hoạ quy tắc.	– GV chữa mẫu cho HS ghi chép. – Phép đặt tính chia thường khó đối với nhiều HS, GV nên dành thời gian hướng dẫn HS cách đặt tính, cách đưa phép chia hai số thập phân dương về chia hai số tự nhiên, chẳng hạn: $24{,}25 : 0{,}625 = 24{,}250 : 0{,}625$ $= 24\ 250 : 625.$
Luyện tập 3 (10 phút)	HS luyện tập áp dụng trực tiếp quy tắc.	HS làm bài vào vở nháp, GV nhận xét, sửa chữa, có thể chữa trên bảng phần thực hiện phép chia hai số thập phân dương rồi yêu cầu HS hoàn thành bài giải vào vở.
Vận dụng 3 (5 phút)	Vận dụng giải quyết bài toán thực tiễn.	GV có thể phải giải thích thêm về khái niệm số dư tài khoản (có thể tham khảo trên Internet).

KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG

4. TÍNH GIÁ TRỊ BIỂU THỨC VỚI SỐ THẬP PHÂN (45 phút)

CẤU PHẦN (Thời lượng)	MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU	GỢI Ý THỰC HIỆN, ĐÁP ÁN, TRẢ LỜI
Nêu vấn đề (3 phút)	Liên kết nội dung sắp trình bày với các kiến thức đã học.	GV trình bày ngắn gọn để gây chú ý cho HS tới mục tiêu vấn đề sắp trình bày.
Ví dụ 4 (10 phút)	Minh hoạ áp dụng tính chất giao hoán, kết hợp, phân phối của phép nhân đối với phép cộng.	GV có thể yêu cầu HS làm và lên bảng chữa câu a, nhận xét và cho HS ghi vào vở. GV giảng và chữa câu b.
Ví dụ 5 (5 phút)	Minh hoạ tính giá trị của biểu thức.	GV yêu cầu HS tự làm trong vở nháp. Gọi một HS lên bảng làm bài và chữa cẩn thận cho cả lớp ghi chép.
Luyện tập 4 (10 phút)	Luyện tập tính giá trị biểu thức với số thập phân.	HS suy nghĩ và làm vào vở. GV nhận xét và chữa trên bảng.
Vận dụng 4 (7 phút)	Vận dụng giải quyết bài toán thực tế.	
Thử thách nhỏ (10 phút)		– Đây là một bài tập nâng cao. GV chỉ dạy khi còn thời gian. – Với câu a, GV gợi ý: Cần tìm số bị trừ và số trừ (trong bốn số đã cho) biết hiệu là 120,75. Nếu chọn –3,2 làm số trừ thì số bị trừ là bao nhiêu? Có phải là một trong bốn số đã cho hay không?

3.2. Lưu ý về bài tập

Có thể cho HS làm tại lớp các Bài tập 7.5, 7.6, 7.9 và 7.10.

Hướng dẫn và giao về nhà các Bài tập 7.7, 7.8, 7.11 và có thể chữa ngay trong tiết học tiếp theo (nếu có thời gian).

4 Trả lời/Hướng dẫn/Giải một số bài tập

7.5. a) –20,48; b) 1,339; c) –3,904.

7.6. a) –77,625; b) 0,763 75; c) –3,25.

7.8. a) 34,6; b) 2,95.

7.9. a) Vì $-51,2 < -38,83$ nên thuỷ ngân đang ở thể rắn;

b) Để thuỷ ngân bắt đầu bay hơi phải tăng nhiệt độ tủ bảo quản thêm

$$356,73 - (-51,2) = 407,93\ (^{\circ}C).$$

7.10. Cần tăng $0 - (-4,5) = 4,5\ (^{\circ}C)$.

7.11. Cần dùng $3,674 \cdot 4,4 = 16,1656$ (triệu tấn gỗ).

BÀI 30. LÀM TRÒN VÀ ƯỚC LƯỢNG (1 tiết)

1 Mục tiêu và yêu cầu cần đạt

1.1. Về kiến thức

- Nhận biết được thế nào là làm tròn số; làm tròn số thập phân đến một hàng nào đấy.
- Nhận biết được thế nào là ước lượng kết quả một phép đo, phép tính; ước lượng dùng làm gì.

1.2. Về kĩ năng (năng lực)

- Làm tròn được một số thập phân đến một hàng đã chọn.
- Ước lượng được kết quả một phép tính để đoán nhận tính hợp lí của kết quả đó.
- Giải được một số bài toán có nội dung thực tiễn.

1.3. Về phẩm chất

Bồi dưỡng ý thức tiết kiệm, tuân thủ luật giao thông.

2 Những điểm cần lưu ý khi chuẩn bị bài giảng

2.1. Chuẩn bị trước khi lên lớp

- *Đối với giáo viên:* Nếu có điều kiện, GV chuẩn bị một điện thoại thông minh có tải phần mềm Plickers, mã làm bài cho mỗi HS để có thể đánh giá nhanh chóng các kĩ năng của HS (https://get.plickers.com/).
- *Đối với học sinh:* Đồ dùng học tập: vở nháp, bút,...

2.2. Vấn đề mới so với SGK trước đây

SGK TOÁN 6 trước đây không trình bày nội dung làm tròn và ước lượng do Chương trình môn Toán trước đây không có mục tiêu cần đạt này. Ngược lại, Chương trình môn Toán 2018 quy định rõ "làm tròn và ước lượng" là một mục tiêu cần đạt, vì vậy SGK TOÁN 6 cũng dành 1 tiết để trình bày nội dung này. Trong bài học này, HS sẽ được học quy tắc làm tròn số và vận dụng quy tắc này để ước lượng, giải quyết các bài toán thực tiễn. HS cũng được học cách ước lượng kết quả tính toán trong một số trường hợp cụ thể.

3 Gợi ý tổ chức các hoạt động dạy học chủ yếu

3.1. Thực hiện các cấu phần chính của bài học

1. LÀM TRÒN SỐ (27 phút)

CẤU PHẦN (Thời lượng)	MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU	GỢI Ý THỰC HIỆN, ĐÁP ÁN, TRẢ LỜI
Tình huống mở đầu (2 phút)	HS thấy được nhu cầu làm tròn số thập phân.	GV có thể sưu tầm trên mạng những đoạn tin tương tự, chiếu lên màn hình để HS thấy việc làm tròn số liệu là một nhu cầu thực tế, phổ biến trong đời sống.
Tìm tòi – Khám phá (8 phút)	Trình bày quy tắc làm tròn số thập phân dương.	– GV cho HS thực hiện hoạt động, từ đó dẫn đến quy tắc làm tròn số thập phân. – Cho HS ghi chép cẩn thận quy tắc làm tròn số thập phân dương.
Ví dụ 1 (7 phút)	Minh hoạ quy tắc làm tròn.	GV cần làm rõ các bước: – Xác định hàng làm tròn, chỉ ra chữ số ngay bên phải hàng làm tròn và xét xem chữ số đó có nhỏ hơn 5 hay không. Có hai trường hợp: + Chữ số ngay bên phải hàng làm tròn nhỏ hơn 5: Bỏ các chữ số bên phải hàng làm tròn nếu ở phần thập phân; thay mỗi chữ số bên phải hàng làm tròn bằng một chữ số 0 nếu ở phần số nguyên; giữ nguyên các chữ số còn lại. + Chữ số ngay bên phải hàng làm tròn lớn hơn hay bằng 5: Bỏ các chữ số bên phải hàng làm tròn nếu ở phần thập phân; thay mỗi chữ số bên phải hàng làm tròn bằng một chữ số 0 nếu ở phần số nguyên; tăng chữ số hàng làm tròn thêm 1 đơn vị.
Câu hỏi (2 phút)	Cảnh báo sai lầm thường gặp.	GV lưu ý HS chữ số hàng làm tròn là chữ số có nghĩa, không được bỏ đi.
Luyện tập (3 phút)	Áp dụng quy tắc làm tròn.	HS làm tại lớp, GV nhận xét kết quả.

KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG

Vận dụng 1 (4 phút)	Vận dụng xử lí tình huống mở đầu.	HS tự làm. GV có thể nhấn mạnh: người ta thường làm tròn một số liệu để dễ nhớ, dễ đọc hoặc để gây ấn tượng.
Chú ý (1 phút)	Bổ sung làm tròn số âm (hiếm gặp).	

2. ƯỚC LƯỢNG (15 phút)

CẤU PHẦN (Thời lượng)	MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU	GỢI Ý THỰC HIỆN, ĐÁP ÁN, TRẢ LỜI
Nêu vấn đề (2 phút)	Đặt vấn đề nhu cầu ước lượng.	GV trình bày ngắn gọn.
Ví dụ 2 (5 phút)	Minh hoạ cách ước lượng.	GV hướng dẫn: ước lượng giỏ táo nặng chưa đến 3kg, vì vậy số tiền mua giỏ táo không đến $65\,000 \cdot 3 = 195\,000$ (đồng). Nam có 200 000 đồng, đủ tiền mua giỏ táo đó.
Vận dụng 2 (8 phút)	Giải quyết một bài toán thực tế.	*Gợi ý:* Cần ước lượng tổng khối lượng cả hàng hoá và xe xem có vượt quá 25 tấn hay không.

3.2. Lựa chọn bài tập

- Các Bài tập 7.12, 7.13, 7.14 thuộc loại cơ bản, GV có thể cho HS làm và chữa tại lớp (nếu còn thời gian).
- Hai Bài tập 7.15 và 7.16 là những bài tập cơ bản, ở mức dễ nhưng có thể một số HS lúng túng về phương diện ngôn ngữ. GV có thể hướng dẫn HS tìm ra giả thiết, kết luận và lập kế hoạch giải toán rồi giao cho HS về làm ở nhà, chữa ngay trong tiết học tiếp theo.

4 Trả lời/Hướng dẫn/Giải một số bài tập

7.12. a) 387,0;

b) 400.

7.13. Làm tròn các số hạng đến hàng đơn vị, tổng cần tính xấp xỉ bằng:

$$(255 + 1) + 892 + 45 = (255 + 45) + (1 + 892) = 300 + 893 = 1\,193.$$

Trong bốn số đã cho, (B) và (D) quá xa với 1 193 nên chắc chắn bị loại; hai số còn lại ta thấy (C) gần 1 193 hơn nên khả năng (C) đúng cao hơn. Chú ý rằng tổng các chữ số hàng phần trăm là 7 nên chắc chắn (A) sai.

7.14. Đặt tính chia $6{,}32 : 4 = 1{,}58$. Làm tròn kết quả đến hàng phần mười ta được đáp số 1,6 m.

7.15. Khi nói "1 AU bằng khoảng 150 triệu kilômét" ta thấy các chữ số từ hàng trăm nghìn trở xuống đã bị bỏ qua (thay bằng các chữ số 0) và như vậy số liệu đã được làm tròn đến hàng triệu.

7.16. Mỗi quyển vở có giá không quá 6 000 đồng, mỗi bút chì và mỗi bút bi đều có giá không quá 3 000 đồng. Tổng số tiền phải trả không quá:

$$6\,000 \cdot 15 + 3\,000 \cdot 5 + 3\,000 \cdot 10 = (6\,000 + 3\,000) \cdot 15 = 135\,000 \text{ (đồng)}.$$

Vậy với 150 000 đồng, An đủ tiền mua số đồ dùng học tập đó.

BÀI 31. MỘT SỐ BÀI TOÁN VỀ TỈ SỐ VÀ TỈ SỐ PHẦN TRĂM (2 tiết)

1 Mục tiêu và yêu cầu cần đạt

1.1. Về kiến thức

Nhận biết được tỉ số, tỉ số phần trăm của hai số và của hai đại lượng (cùng loại, cùng đơn vị đo).

1.2. Về kĩ năng (năng lực)

- Sử dụng được kí hiệu tỉ số, tỉ số phần trăm của hai số.
- Tính được tỉ số phần trăm của hai số. Tính được tỉ số phần trăm của hai đại lượng.
- Tính được giá trị phần trăm của một số cho trước.
- Tìm được một số khi biết giá trị phần trăm của số đó.
- Giải quyết được một số bài toán thực tế về tỉ số, tỉ số phần trăm. Từ đó phát triển năng lực mô hình hoá và giải quyết vấn đề.

1.3. Về phẩm chất

Giáo dục ý thức tiết kiệm, thói quen ăn uống lành mạnh, khoa học.

2 Những điểm cần lưu ý khi chuẩn bị bài giảng

2.1. Chuẩn bị trước khi lên lớp

- *Đối với giáo viên:* GV cần tìm hiểu thêm một số nội dung như lãi suất tín dụng; nồng độ dung dịch; thành phần các chất; lợi nhuận – thua lỗ; giảm giá khuyến mại;... để có thể giải thích ngắn gọn, dễ hiểu cho HS. Nếu có điều kiện, GV chuẩn bị một điện thoại thông minh có tải phần mềm Plickers, mã làm bài cho mỗi HS để có thể đánh giá nhanh chóng các kĩ năng của HS (https://get.plickers.com/).
- *Đối với học sinh:* Đồ dùng học tập (vở nháp, bút,...)

2.2. Vấn đề mới so với SGK trước đây

- Trong SGK Toán 6 trước đây, nội dung về tỉ số, tỉ số phần trăm gồm:

- Khái niệm tỉ số của hai số;
- Cách tìm tỉ số phần trăm của hai số;
- Tỉ lệ xích.

– Trong TOÁN 6, bài Một số bài toán về tỉ số và tỉ số phần trăm gồm các nội dung:

- Khái niệm tỉ số của hai số, hai đại lượng.
- Cách tính tỉ số phần trăm của hai số, hai đại lượng.
- Tính giá trị phần trăm của một số cho trước.
- Tìm một số khi biết giá trị phần trăm của số đó.
- Giải quyết một số bài toán thực tế về tỉ số, tỉ số phần trăm.

Như vậy, với thời lượng 2 tiết, ngoài các yêu cầu như SGK trước đây, bài này của TOÁN 6 có thêm yêu cầu hình thành năng lực giải quyết các vấn đề của hai bài toán tỉ số, tỉ số phần trăm với những nội dung thực tế phong phú hơn. Qua bài học, HS cũng được cung cấp thêm các kiến thức thực tế như lãi suất tín dụng, thuế VAT, tăng – giảm giá,...

3 Gợi ý tổ chức các hoạt động dạy học chủ yếu

2.1. Thực hiện các cấu phần chính của bài học

1. TỈ SỐ VÀ TỈ SỐ PHẦN TRĂM (38 phút)

CẤU PHẦN (Thời lượng)	MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU	GỢI Ý THỰC HIỆN, ĐÁP ÁN, TRẢ LỜI
Nêu vấn đề (3 phút)	Xác định nội dung bài học.	GV nói ngắn gọn, đủ gây chú ý cho HS và giúp HS xác định mục tiêu học tập.
Tìm tòi – Khám phá (10 phút)	Trình bày khái niệm tỉ số của hai số tuỳ ý.	– HĐ1 đòi hỏi viết tỉ số của 57 và 200, HS đã học ở Tiểu học. Trong HĐ2 (có gợi ý), đa số HS không để ý 2,6 không phải là số tự nhiên và vẫn viết được tỉ số 2,6 : 200 theo thói quen. Khi chuyển sang trình bày văn bản trong hộp kiến thức, GV cần nói rõ (ở Tiểu học ta đã xét tỉ số của hai số tự nhiên, với các số thập phân ta cũng hiểu khái niệm này một cách tương tự). – GV cần nhấn mạnh chỉ yêu cầu **viết tỉ số** (không yêu cầu tính). – GV giảng ngắn gọn rồi yêu cầu HS ghi chép chính xác văn bản. Có thể yêu cầu một HS đọc lại để kiểm tra.

Chú ý (5 phút)	Cách viết tỉ số dưới dạng phần trăm (cách tính tỉ số phần trăm của hai số thập phân đã cho).	GV cần nhấn mạnh để HS nắm rõ tỉ số phần trăm chỉ là một cách viết đặc biệt của tỉ số và được sử dụng thường xuyên. Tuy nhiên, trong thực tế chỉ cần viết tỉ số của hai số nhưng khi viết tỉ số dưới dạng tỉ số phần trăm thì phải tính chứ không chỉ là viết. Chẳng hạn khi được yêu cầu tính tỉ số phần trăm của 3 và 4 thì không thể chỉ viết kết quả là $\frac{3}{4}\cdot 100\%$ mà phải tính ra kết quả là 75%.
Câu hỏi (5 phút)	Vận dụng trở lại bài toán mở đầu.	HS tự làm. GV có thể gọi một HS lên làm bài trên bảng và chữa cho cả lớp.
Ví dụ 1 (7 phút)	Minh hoạ khái niệm tỉ số phần trăm.	HS tự làm. GV chữa, HS ghi chép vào vở. Cần lưu ý văn phong trình bày phải gọn, chính xác làm mẫu cho HS.
Vận dụng 1 (8 phút)	Giải quyết bài toán thực tiễn.	Nếu có điều kiện, GV có thể dùng ứng dụng Plickers để thống kê nhanh kết quả làm bài của HS.

2. HAI BÀI TOÁN VỀ TỈ SỐ PHẦN TRĂM (38 phút)

CẤU PHẦN (Thời lượng)	MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU	GỢI Ý THỰC HIỆN, ĐÁP ÁN, TRẢ LỜI
Nêu vấn đề (2 phút)	Liên hệ với kiến thức cũ.	GV có thể nhắc lại một cách ngắn gọn hai bài toán về phân số đã học trong Bài 27, Chương VI.
Hộp kiến thức (3 phút)	Cách tìm giá trị phần trăm của một số cho trước.	– GV có thể yêu cầu HS nhắc lại cách tìm $\frac{m}{n}$ của một số a đã cho. Viết công thức tính lên bảng. Tiếp tục yêu cầu HS đọc công thức tính $\frac{m}{100}$ của một số a để đi tới kết luận nêu trong hộp kiến thức. – Yêu cầu HS ghi đầy đủ hộp kiến thức vào vở.

Ví dụ 2 (7 phút)	Minh hoạ Bài toán 1 thông qua nội dung Lãi suất tín dụng.	– GV có thể dành thời gian cung cấp một số kiến thức về lãi suất tín dụng như: Kì hạn tiền gửi; Lãi suất tiền gửi có kì hạn. Lãi suất tiền gửi trong một kì hạn **là tỉ số phần trăm của số tiền lãi trong một kì hạn và số tiền gửi**. Lãi suất càng cao thì lợi nhuận từ tiền gửi càng lớn. – HS làm bài. Nếu có điều kiện, GV sử dụng Plickers để thống kê nhanh kết quả.
Vận dụng 2 (8 phút)	Vận dụng vào bài toán thành phần các chất trong không khí.	GV nên cung cấp thêm thông tin về thành phần không khí. HS làm bài. Nếu có điều kiện, GV sử dụng Plickers, để thống kê nhanh kết quả.
Hộp kiến thức (3 phút)	Cách tìm một số khi biết giá trị phần trăm của số đó.	GV có thể yêu cầu HS nhắc lại cách tìm một số khi biết $\frac{m}{n}$ của số đó bằng b đã cho. Viết công thức tính lên bảng rồi yêu cầu HS đọc công thức tìm số mà $\frac{m}{100}$ của số đó là b. GV tổng kết và yêu cầu HS ghi đầy đủ hộp kiến thức vào vở.
Ví dụ 3 (7 phút)	Minh hoạ Bài toán 2 thông qua khái niệm lỗ, lãi.	– GV có thể cung cấp thêm một cách ngắn gọn: khi kinh doanh thì sẽ cần đến vốn. Nếu kết quả kinh doanh (tiền thu được) cao hơn vốn thì kinh doanh có lãi: tiền lãi = tiền thu được – tiền vốn. – Ngược lại, nếu tiền thu được ít hơn tiền vốn thì kinh doanh thua lỗ: tiền lỗ = tiền vốn – tiền thu được.
Vận dụng 3 (8 phút)	Vận dụng vào bài toán bầu cử.	Đây là một bài toán quen thuộc với HS, GV có thể cho HS tự làm tại lớp. Nếu có điều kiện, GV sử dụng Plickers để thống kê nhanh kết quả.

3.2. Lựa chọn bài tập

Các Bài tập 7.17, 7.18 và 7.19 cơ bản và đơn giản, GV có thể cho HS làm tại lớp (nếu còn thời gian). Những bài tập còn lại có thể để giao về nhà và chữa trong tiết Luyện tập chung.

4 Trả lời/Hướng dẫn/Giải một số bài tập

7.17. a) 2; b) 13,5.

7.18. $150 \cdot (1 + 7{,}4\%) = 161{,}1$ (triệu đồng).

7.19. Số tiền được giảm là: $625 \cdot 10\% = 62{,}5$ (nghìn đồng).

7.20. Mức tăng là: $\dfrac{1452\,095 - 914\,396}{914\,396} \cdot 100\% \approx 58{,}8\%$ (kết quả đã làm tròn tới hàng phần mười).

LUYỆN TẬP CHUNG (2 tiết)

1 Mục đích, yêu cầu

Hai tiết Luyện tập chung dùng để chữa các bài tập của các bài học từ Bài 28 đến Bài 31 và chữa các bài tập từ 7.21 đến 7.25 để luyện tập bổ sung, nâng cao kĩ năng giải toán và gắn kết các kiến thức, kĩ năng của các bài học lại với nhau.

2 Gợi ý tổ chức thực hiện

Các bài tập trong các bài học từ Bài 28 đến Bài 31 hầu hết đã được chữa ngay tại lớp. Vì vậy, trong bài Luyện tập chung này, GV chỉ cần chữa nốt các bài còn lại và chữa các bài tập từ 7.21 đến 7.25. Trước giờ luyện tập chung, GV giao nhiệm vụ cho HS phải hoàn thành tất cả các bài tập từ 7.21 đến 7.25. Sau khi cho HS làm hai ví dụ, GV có thể mời HS lên bảng trình bày bài làm của mình; GV nhận xét và sửa chữa để HS ghi chép. Nếu còn thời gian, GV nên chuẩn bị trước một số bài tập luyện về các phép đặt tính (đặc biệt là đặt tính chia và làm tròn kết quả). GV cũng có thể bổ sung thêm các bài tập có nội dung thực tế như tính nồng độ dung dịch; tính giá hàng khuyến mãi; tăng trưởng và suy thoái; tỉ lệ bản đồ;... nhằm bổ sung các kiến thức thực tế cho HS.

3 Trả lời/Hướng dẫn/Giải một số bài tập

7.21. a) 10; b) –90; c) 25.

7.22. 9,9.

7.23. a) 1,3%; b) 19,5 gam.

7.24. a) 125 400 đồng; b) 137 940 đồng.

7.25. Khoảng 670 nghìn tấn.

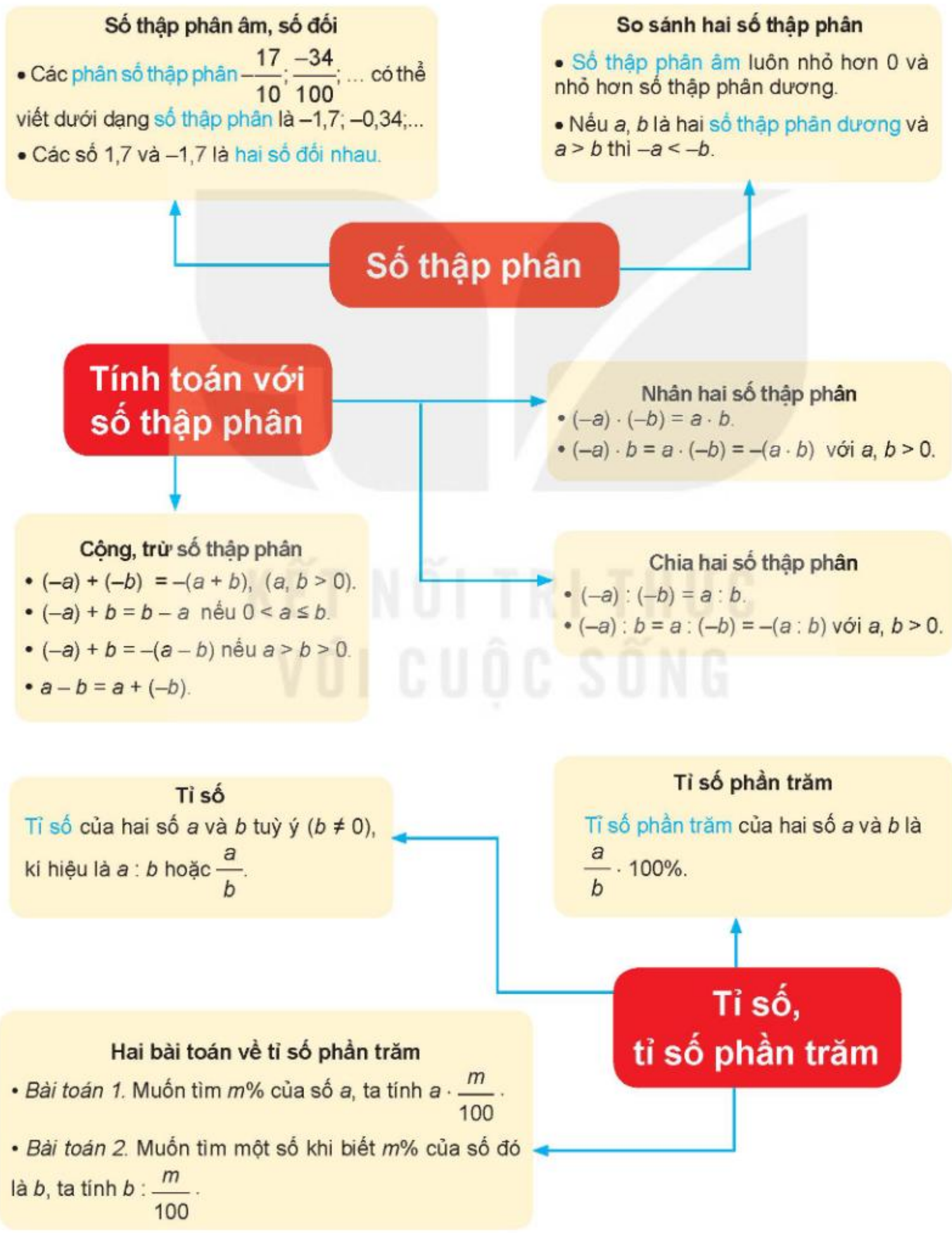
ÔN TẬP CHƯƠNG VII (1 tiết)

1 Mục đích, yêu cầu

Hệ thống được các nội dung đã học trong chương và cung cấp một số bài tập có nội dung tổng hợp, liên kết các kiến thức học trong các bài học khác nhau.

2 Gợi ý tổ chức thực hiện

– Gợi ý sơ đồ tổng kết chương VII.



- Chữa cho HS một số bài tập có nội dung tổng hợp, có thể phải dùng đồng thời các kiến thức học trong các bài học khác nhau.
- GV hướng dẫn HS sử dụng máy tính cầm tay giải quyết các bài toán tính toán với số thập phân.
- Trước tiết học, GV giao nhiệm vụ cho HS hoàn thành tất cả các bài tập từ 7.26 đến 7.31.
- Chữa tại lớp các Bài tập 7.26, 7.27, 7.28 và 7.30. Hướng dẫn HS tự làm hai bài tập còn lại.

3 Trả lời/Hướng dẫn/Giải một số bài tập

7.26. a) −10,7;

b) 15,85.

7.27. a) $x = 9{,}03$;

b) $x = 13{,}8$.

7.28. a) 127,5;

b) 150;

c) 15 026 000.

7.29. 210 cm.

7.30. 255 000 đồng.

7.31. 5,4 cm.

KẾT NỐI TRI THỨC
VỚI CUỘC SỐNG

CHƯƠNG VIII. NHỮNG HÌNH HÌNH HỌC CƠ BẢN

A TỔNG QUAN

1 Vị trí, vai trò của chương

Với nội dung nói về các quan hệ cơ bản giữa điểm, đường thẳng và đoạn thẳng cùng với các yêu cầu về kĩ năng vẽ hình, Chương VIII là chương đầu tiên về hình học suy luận. Chương này cung cấp những khái niệm đầu tiên, làm cơ sở để xây dựng lên toàn bộ hệ thống hình học và mô tả thế giới tự nhiên. Vì vậy, đây là một chương đặc biệt quan trọng và do đó các kiến thức được trình bày một cách đơn giản, dễ hiểu nhất, tránh sa vào những lập luận phức tạp gây nhầm lẫn.

2 Cấu tạo chương

Chương gồm 6 bài học và các tiết luyện tập chung, ôn tập chương, thực hiện trong 16 tiết. Cụ thể như sau:

Bài 32. Điểm và đường thẳng	3 tiết
Bài 33. Điểm nằm giữa hai điểm. Tia	2 tiết
Bài 34. Đoạn thẳng. Độ dài đoạn thẳng	2 tiết
Bài 35. Trung điểm của đoạn thẳng	1 tiết
Luyện tập chung	2 tiết
Bài 36. Góc	2 tiết
Bài 37. Số đo góc	2 tiết
Luyện tập chung	1 tiết
Bài tập cuối chương VIII	1 tiết

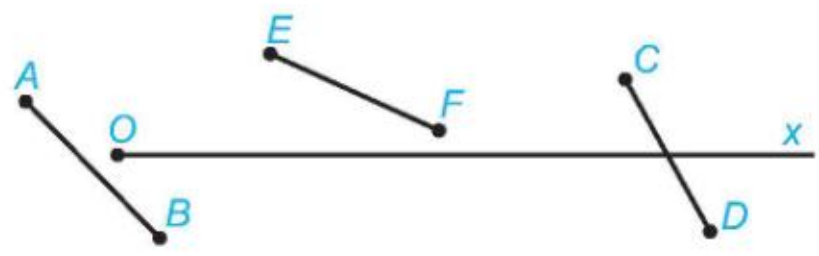
KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG

3 Những điểm mới chủ yếu so với SGK trước đây

Về nội dung có một số thay đổi sau đây:

– Trong bài chỉ đưa ra khái niệm hai đường thẳng cắt nhau cùng với thuật ngữ "giao điểm" mà bỏ qua tương giao của các đoạn thẳng hay tia với nhau và với đường thẳng. Các khái niệm này, một cách trực quan, có thể hiểu tương tự như khi xét tương giao của hai đường thẳng. Trong giờ bài tập, GV có thể vẽ hình, hỏi để biết HS có hiểu sai các khái niệm này không.

Ví dụ: Trong các đoạn thẳng *AB*, *CD* và *DE* (hình trên), đoạn thẳng nào cắt (hay không cắt) tia *Ox*?



– Việc cộng hai đoạn thẳng dựa trên cơ sở quan sát hình vẽ, không dựa trên lập luận.

– Độ dài đoạn thẳng được trình bày để GV và HS hiểu rằng nó tồn tại độc lập với việc chọn đơn vị độ dài.

Về phương pháp tiếp cận, chương này quán triệt hai quan điểm sau:

– *Luôn luôn gắn với đời sống thực tế.* Với mỗi khái niệm hay quan hệ, SGK TOÁN 6 luôn yêu cầu HS tìm hình ảnh tương ứng trong đời sống. Chẳng hạn, hai đường thẳng song song thì thể hiện bởi hai thanh đường ray, hai đường thẳng cắt nhau tại một giao điểm được thể hiện là hai con đường cắt nhau tại một ngã tư, trung điểm của đoạn thẳng thể hiện là điểm chính giữa của một quãng đường,...

– *Tạo điều kiện cho HS luyện tập sử dụng các công cụ đo vẽ hình* (thước kẻ, compa, ê ke, thước đo góc), và các công cụ khác có sẵn trong đời sống hằng ngày như sợi dây, cái bàn học, cái kéo, ... Bên cạnh đó, sách còn đưa ra các tình huống thực tế, yêu cầu HS vận dụng kiến thức hình học để giải quyết. Chẳng hạn, dùng sợi dây để so sánh hai độ dài, dùng gang tay đo mặt bàn, chiều cao của cây khi chưa bị gãy,...

4 Gợi ý kiểm tra đánh giá

Kiểm tra đánh giá chủ yếu nhằm vào:

– Một là nhận biết khái niệm và tái hiện kiến thức qua các hình vẽ và khả năng tính toán.

– Hai là cách diễn đạt những kết luận hình học trong bài học và trong những tình huống tương tự.

– Ba là sử dụng được công cụ học tập trong việc vẽ hình.

Cần chú ý:

– Không nên cho rằng HS "tỏ ra" hiểu bài là được. Trái lại, cần đòi hỏi HS diễn đạt đúng cả về nội dung lẫn về ngôn ngữ. GV cần phát hiện, uốn nắn HS về cách dùng thuật ngữ, đặt câu, ... cho chuẩn xác.

– Trong một vài trường hợp, có thể cho phép HS vẽ hình bằng tay (vẽ phác) để đảm bảo thời gian. Tuy nhiên, đối với các bài tập đòi hỏi sử dụng công cụ học tập để vẽ hình, GV cần nghiêm khắc với các hiện tượng qua loa đại khái. Trên lớp, GV cần quan sát tỉ mỉ về cách sử dụng thước thẳng và ê ke của HS trong quá trình vẽ hình, phát hiện các trường hợp còn lúng túng để hướng dẫn.

– Đánh giá qua các hoạt động của HS trong giờ học và các bài làm ở nhà.

5 Gợi ý về những hoạt động ngoài giờ lên lớp

Hoạt động trải nghiệm. Trong sách không giới thiệu các hoạt động trải nghiệm liên quan đến bài học. Tuy nhiên GV vẫn có thể tổ chức các hoạt động như trồng cây thẳng hàng (hoặc kiểm tra tính thẳng hàng của các cột, cây đã trồng, các cây có cách đều nhau không).

Hoạt động bổ sung. Tuỳ theo hoàn cảnh, GV có thể yêu cầu HS thực hiện:

– Quan sát người thợ cắt ra các thanh sắt bằng nhau từ một cuộn sắt xây dựng: Họ đã làm thế nào mà không cần đến thước đo độ dài.

– Khi cắm trại, lớp cần những thanh tre dài bằng nhau làm cọc. Làm thế nào để biết hai đoạn tre có dài bằng nhau không.
– Tìm hiểu trò chơi dân gian "đánh khăng" (hay đánh trỏng). Trong trò chơi này, người ta đo khoảng cách như thế nào.

B CÁC BÀI HỌC CỤ THỂ

BÀI 32. ĐIỂM VÀ ĐƯỜNG THẲNG (3 tiết)

1 Mục tiêu và yêu cầu cần đạt

1.1. Về kiến thức

Nhận biết được các khái niệm, quan hệ cơ bản giữa điểm và đường thẳng:
– Điểm thuộc và không thuộc đường thẳng; tiên đề về đường thẳng đi qua hai điểm phân biệt.
– Ba điểm thẳng hàng.
– Hai đường thẳng song song, cắt nhau, trùng nhau.

1.2. Về kĩ năng (năng lực)

– Diễn đạt được (bằng ngôn ngữ, kí hiệu) các khái niệm, quan hệ cơ bản nêu trên.
– Sử dụng được dụng cụ học tập và các phương tiện thích hợp để:
  • *Vẽ được:* đường thẳng đi qua hai điểm phân biệt; hai đường thẳng cắt nhau và xác định giao điểm của chúng; hai đường thẳng song song.
  • *Làm được:* kiểm tra tính song song của hai đường thẳng đã vẽ trên giấy; kiểm tra sự thẳng hàng của các điểm (hay cột, cây, ...) đã cho.

1.3. Về phẩm chất

Rèn luyện thói quen tìm tòi, quan sát và khám phá kiến thức mới.

2 Những điểm cần lưu ý khi chuẩn bị bài giảng

2.1. Chuẩn bị trước khi lên lớp

– *Đối với giáo viên:*
  • Sưu tầm những hình ảnh thực tế, minh hoạ các quan hệ giữa điểm và đường thẳng (tranh ảnh, sách báo hoặc trên mạng Internet).
  • Máy chiếu (nếu có).
  • Các dụng cụ vẽ hình trên bảng: thước, compa, ê ke.
– *Đối với học sinh:* Ngoài các đồ dùng học tập mang thường xuyên, cần chuẩn bị giấy trắng khổ A4 (để vẽ hình), dây mềm hay bút laser (laze) (để kiểm tra tính thẳng hàng).

2.2. Vấn đề có thể khó

- Lúc đầu, HS dễ bỏ qua giả thiết "phân biệt". Chẳng hạn: "có một đường thẳng và chỉ một đường thẳng đi qua hai điểm *phân biệt*"; "hai đường thẳng *phân biệt* thì hoặc cắt nhau (tại một điểm), hoặc song song với nhau". Nếu bỏ giả thiết "phân biệt" thì các khẳng định đó không còn đúng nữa.
- Phần lập luận *hai đường thẳng phân biệt thì không thể có quá hai điểm chung (phân biệt)* mặc dù đơn giản nhưng cũng đòi hỏi suy luận lôgic. Hơn nữa phải dựa vào mệnh đề tương đương với nó - mệnh đề phản đảo: *nếu hai đường thẳng có hai điểm chung phân biệt (trở lên) thì hai đường thẳng đó trùng nhau (không phân biệt)*. Điều này suy ra từ tiên đề về đường thẳng đi qua hai điểm phân biệt. Do đó tuỳ hoàn cảnh cụ thể của lớp học, GV có thể bỏ qua việc giải thích mà coi như thừa nhận kết quả để thực hiện các hoạt động khác.
- Có thể một số HS lúng túng khi sử dụng compa và các loại thước. GV cần làm mẫu cẩn thận và yêu cầu HS tự mình thực hiện các thao tác với thước và compa chứ không chỉ xem người khác làm.

3 Gợi ý tổ chức các hoạt động dạy học chủ yếu

3.1. Thực hiện các cấu phần chính của bài học

Bài này có ba mục. Mỗi mục được dạy trong không quá một tiết. Thời gian còn lại cho HS làm và chữa 1 – 2 bài tập (chọn trong phần BÀI TẬP) tại lớp.

Chú ý rằng hầu hết các khái niệm trong bài đều hình thành từ những hình ảnh thực tế mà không có định nghĩa hình học.

Dưới đây là những gợi ý tổ chức thực hiện từng cấu phần chính của mỗi mục.

1. ĐIỂM THUỘC, KHÔNG THUỘC ĐƯỜNG THẲNG (45 phút)

CẤU PHẦN (Thời lượng)	MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU	GỢI Ý THỰC HIỆN, ĐÁP ÁN, TRẢ LỜI
Nêu vấn đề (5 phút)	Gây tò mò: Giữa điểm và đường thẳng có những quan hệ gì?	Nhắc lại hai khái niệm cơ bản là điểm và đường thẳng thông qua các hình ảnh thực tế quen thuộc.
Đọc hiểu – Nghe hiểu (15 phút)	– Hiểu được cách dùng các chữ cái để kí hiệu điểm, đường thẳng. – Hình dung được điểm thuộc và không thuộc đường thẳng. – Biết các cách phát biểu và kí hiệu điểm thuộc hay không thuộc đường thẳng, điểm nằm trên đường thẳng hay đường thẳng đi qua điểm.	Phân tích vị trí điểm M, N đối với đường thẳng d trong Hình 8.1 (giống và khác với vị trí quả bóng và vạch kẻ như thế nào). Viết các phát biểu bằng lời và ghi kí hiệu.

Câu hỏi (5 phút)	Luyện tập sử dụng kí hiệu '$\in$' và '$\notin$'; nhận biết điểm thuộc hay không thuộc đường thẳng.	– Điểm A, B thuộc đường thẳng d: $A \in d$, $B \in d$. – Điểm C không thuộc đường thẳng d: $C \notin d$.
Tìm tòi – Khám phá (5 phút)	Nhận xét được hai đường thẳng vừa vẽ trùng nhau (chồng khít lên nhau).	Qua hai điểm A và B chỉ vẽ được một và chỉ một đường thẳng đi qua chúng.
Đọc hiểu – Nghe hiểu (8 phút)	Hiểu được nội dung tiên đề.	Có một đường thẳng và chỉ một đường thẳng đi qua hai điểm phân biệt cho trước.
Chú ý (2 phút)	Biết cách kí hiệu một đường thẳng bằng hai chữ cái thường.	
Câu hỏi (5 phút)	Nhận biết được đường thẳng đi qua hai điểm (nhận thấy hai đường thẳng AB và đường thẳng BA chỉ là một).	Có ba đường thẳng AB, AC và BC.

2. BA ĐIỂM THẲNG HÀNG (45 phút)

CẤU PHẦN (Thời lượng)	MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU	GỢI Ý THỰC HIỆN, ĐÁP ÁN, TRẢ LỜI
Nêu vấn đề (5 phút)	Nhớ lại qua hai điểm phân biệt có một và chỉ một đường thẳng đi qua.	Hỏi HS qua hai điểm phân biệt có một và chỉ một đường thẳng đi qua, vậy khi nào thì qua ba điểm phân biệt cũng có một đường thẳng đi qua.
Tìm tòi – Khám phá (10 phút)	HS thấy được mắt người muốn nhìn thấy ngọn nến thì tất cả các lỗ hổng đó phải cùng nằm trên một đường thẳng.	Giải thích rằng ánh sáng từ ngọn nến truyền đến mắt người theo đường thẳng, khi mắt người nhìn thấy ngọn nến thì ở giữa mắt và ngọn nến không có vật nào cản trở, do vậy các lỗ hổng phải cùng nằm trên đường thẳng.
Đọc hiểu – Nghe hiểu (10 phút)	Nhận biết được ba điểm thẳng hàng và ba điểm không thẳng hàng.	Ba điểm thẳng hàng là ba điểm cùng thuộc một đường thẳng.
Câu hỏi (5 phút)	Kể tên được các bộ ba điểm thẳng hàng khi thấy chúng cùng thuộc một đường thẳng.	Có hai bộ ba điểm thẳng hàng là: A, B, C và D, B, E.

Luyện tập 1 (10 phút)	Biết cách dùng thước thẳng để kiểm tra ba điểm có thẳng hàng hay không?	– Ba điểm A, B, C không thẳng hàng. – Ba điểm M, N, P thẳng hàng.
Vận dụng (5 phút)	Trả lời được câu hỏi, qua đó biết cách vẽ đường thẳng trong thực tế bằng cách căng dây.	Để có thể vẽ được một vạch thẳng nối hai cái cọc với nhau.

3. HAI ĐƯỜNG THẲNG SONG SONG, CẮT NHAU, TRÙNG NHAU (45 phút)

CẤU PHẦN (Thời lượng)	MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU	GỢI Ý THỰC HIỆN, ĐÁP ÁN, TRẢ LỜI
Nêu vấn đề (2 phút)		Chúng ta thấy rất nhiều hình ảnh hai đường thẳng có một điểm chung, vậy liệu có trường hợp nào mà hai đường thẳng phân biệt không có điểm chung hoặc có nhiều hơn một điểm chung không?
Tìm tòi – Khám phá (13 phút)	– HS nhận thấy, có thể có hai đường thẳng phân biệt có một điểm chung và cũng có hai đường thẳng phân biệt không có điểm chung nào. – Dưới sự hướng dẫn của GV, HS trả lời được hoặc hiểu được hai đường thẳng phân biệt thì không thể có nhiều hơn một điểm chung.	GV tổ chức và hướng dẫn HS phát biểu trả lời từng câu hỏi (GV *có thể bỏ qua* HĐ4 đối với HS học yếu). *Đáp án:* HĐ3. a) Hai thanh ray đường tàu nếu coi là hình ảnh của hai đường thẳng thì chúng không có điểm chung. b) Hai con đường cắt nhau ở giao lộ nếu coi là hình ảnh hai đường thẳng thì chúng có một điểm chung. HĐ4. Hai đường thẳng phân biệt không thể có hai điểm chung. Vì nếu chúng có hai điểm chung thì chúng là hai đường thẳng cùng đi qua hai điểm phân biệt, mà chỉ có duy nhất một đường thẳng đi qua hai điểm phân biệt.
Đọc hiểu – Nghe hiểu (10 phút)	HS chuyển được từ ngôn ngữ hình ảnh sang ngôn ngữ nói và viết (có sử dụng kí hiệu '//') để mô tả vị trí tương đối của hai đường thẳng.	GV cho HS tự đọc hoặc cho HS quan sát hình trên màn hình máy chiếu (hoặc hình vẽ trên bảng) rồi chỉ ra số điểm chung của hai đường thẳng trong mỗi trường hợp.

Câu hỏi (5 phút)	Tìm được hình ảnh của hai đường thẳng cắt nhau hay song song trong đời sống.	– Hai đường thẳng cắt nhau: hai cạnh chiếc bàn,... – Hai đường thẳng song song: các vạch kẻ đường,...
Luyện tập 2 (10 phút)	– Vẽ được các đường thẳng đi qua hai điểm phân biệt bằng thước thẳng hoặc ê ke. – Nhận biết được giao điểm của các đường thẳng cắt nhau.	– GV vẽ mẫu trên bảng và yêu cầu HS làm theo. – Yêu cầu các em HS kiểm tra bài của nhau. – Gọi HS trả lời.
Thử thách nhỏ (5 phút)	Giúp HS hiểu sâu sắc thêm về quan hệ thẳng hàng của ba điểm, quan hệ cắt nhau và quan hệ song song của hai đường thẳng.	Bài khá đơn giản nên GV có thể cho HS làm tại lớp và gợi ý để mọi HS đều có thể giải được, hoặc ít nhất là hiểu được lời giải. *Giải.* Vì hai điểm A, B phân biệt nên có thể vẽ được đường thẳng d' đi qua hai điểm đó. Nếu d' cắt d thì giao điểm là điểm C cần tìm. Nếu d' song song với d thì không thể tìm được điểm C thoả mãn yêu cầu.

3.2. Lựa chọn bài tập

8.1. Giúp HS nhận biết điểm nằm trên đường thẳng. HS có thể làm bài này trên lớp.

8.2. Giúp HS nhận biết bộ ba điểm thẳng hàng và ba điểm không thẳng hàng.

8.3. Giúp HS biết kiểm tra ba điểm thẳng hàng bằng thước thẳng.

8.4. Giúp HS nhận biết ba điểm thẳng hàng và phát triển tư duy suy luận (đòi hỏi HS trung bình khá trở lên).

8.5. Giúp HS nhận biết các đường thẳng song song.

4 Trả lời/Hướng dẫn/Giải một số bài tập

8.1. a) P là giao điểm của hai đường thẳng a và b.

b) Điểm A thuộc đường thẳng a và không thuộc đường thẳng b. Ta viết $A \in a$ và $A \notin b$.

8.2. a) Chỉ có một bộ ba điểm thẳng hàng là A, B, C.

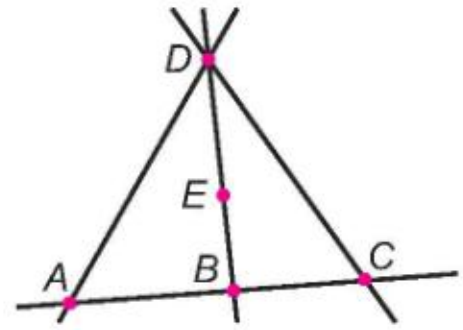
b) Hai bộ ba điểm không thẳng hàng là A, B, S và A, C, S.

c) Bốn điểm A, B, C, S không thẳng hàng vì điểm S không nằm trên đường thẳng AC.

8.3. Tất cả các bộ ba điểm thẳng hàng là:

$A, B, C;\ A, B, D;\ A, C, D;\ B, C, D.$

8.4. Các điểm còn lại được điền như hình bên.



8.5. *AB//DE, BC//EF, CA//FD.*

BÀI 33. ĐIỂM NẰM GIỮA HAI ĐIỂM. TIA (2 tiết)

1 Mục tiêu và yêu cầu cần đạt

1.1. Về kiến thức: Nhận biết được các khái niệm: điểm nằm giữa hai điểm, tia, gốc của tia, tia đối.

1.2. Về kĩ năng (năng lực)

- Diễn đạt đúng được các khái niệm đã nêu.
- Vẽ được tia khi biết gốc và một điểm mà tia đi qua.

1.3. Về phẩm chất

Bồi dưỡng niềm đam mê khoa học, ý thức tự học.

2 Những điểm cần lưu ý khi chuẩn bị bài giảng

Chuẩn bị trước khi lên lớp

- *Đối với giáo viên:*
  - Sưu tầm những hình ảnh thực tế, minh hoạ các khái niệm điểm nằm giữa hai điểm (nhật thực, nguyệt thực), tia.
  - Máy chiếu (nếu có).
  - Các dụng cụ vẽ hình trên bảng: thước, compa, ê ke.
- *Đối với học sinh:* Các dụng cụ vẽ hình: thước, compa, ê ke.

3 Gợi ý tổ chức các hoạt động dạy học chủ yếu

3.1. Thực hiện các cấu phần chính của bài học

Bài này có 2 mục thực hiện trong 2 tiết lên lớp. Dự kiến mỗi mục dạy trong một tiết.

Dưới đây là những gợi ý cụ thể:

1. ĐIỂM NẰM GIỮA HAI ĐIỂM (45 phút)

CẤU PHẦN (Thời lượng)	MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU	GỢI Ý THỰC HIỆN, ĐÁP ÁN, TRẢ LỜI
Tìm tòi – Khám phá (10 phút)	HS nhận thấy ngọn nến, quả lắc và cái bóng của quả lắc thẳng hàng. Hơn nữa, quả lắc ở giữa ngọn nến và cái bóng của nó.	Hướng dẫn cho HS trả lời được câu hỏi đặt vấn đề.

Đọc hiểu – Nghe hiểu (10 phút)	Hình thành khái niệm điểm nằm giữa hai điểm; hai điểm cùng phía đối với một điểm và hai điểm khác phía đối với một điểm.	Vẽ hình và ghi các phát biểu lên bảng.
Câu hỏi (10 phút)	HS quan sát Hình 8.15 và nhận biết được khái niệm điểm nằm giữa hai điểm; hai điểm cùng phía và hai điểm khác phía đối với một điểm.	– Điểm D nằm giữa hai điểm B và điểm C. – Điểm D và C nằm cùng phía đối với điểm B. – Điểm D và A nằm khác phía đối với điểm E.
Luyện tập 1 (10 phút)	– Tái hiện lại khái niệm điểm nằm giữa hai điểm. – Nhìn hình vẽ và nhận ra điểm nào nằm giữa hai điểm nào.	– Hướng dẫn HS lấy các điểm C, D và trả lời câu hỏi. – Điểm A và B nằm cùng phía đối với điểm D.
Vận dụng (5 phút)	HS biết sử dụng thước để xác định giao điểm của các đoạn thẳng.	Điểm nằm giữa hai điểm A, C; đồng thời nằm giữa hai điểm B, D là giao điểm của hai đường chéo AC và BD.

2. TIA (45 phút)

CẤU PHẦN (Thời lượng)	MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU	GỢI Ý THỰC HIỆN, ĐÁP ÁN, TRẢ LỜI
Nêu vấn đề (5 phút)	Định hướng chú ý: tìm hiểu tập hợp gồm các điểm thẳng hàng mà nằm về cùng một phía đối với một điểm.	Cho HS thấy một số hình ảnh thực tế mô tả tia như tia sáng, tia laser (laze),...
Đọc hiểu – Nghe hiểu (15 phút)	Hình thành khái niệm tia, gốc của tia, tia đối. Yêu cầu: • HS nhớ được khái niệm tia theo hai cách; nhớ khái niệm gốc của tia, tia đối,... • Hiểu được mối quan hệ giữa hai điểm (khác gốc) trên cùng một tia với gốc của tia đó.	– GV giảng bài (kết hợp máy chiếu), HS nghe giảng, không nhất thiết phải ghi chép. – GV nhấn mạnh cách viết kí hiệu một tia.
Câu hỏi (5 phút)	Yêu cầu HS nhận ra một tia và tia đối của nó.	– Các tia gồm: tia Ax; Ay; Bx; By. – Các tia đối tương ứng: Ay; Ax; By; Bx.

Luyện tập 2 (10 phút)	Củng cố khái niệm về tia, tia đối. Yêu cầu HS đọc được tên các tia có trên hình vẽ.	– Có 6 tia: *AB*; *BA*; *AC*; *CA*; *BC*; *CB*. – Vẽ một điểm *M* trên tia đối của tia *AB* và chỉ cho HS thấy nó thuộc tia *BA*.
 *Thử thách nhỏ* (10 phút)	Yêu cầu HS suy luận (HS trung bình khá trở lên).	GV vẽ hình và giải thích cho HS. Hình đó là một tia và là tia đối của tia *AB*.

3.2 Lựa chọn bài tập

8.6. Giúp HS củng cố khái niệm điểm nằm giữa hai điểm.

8.7. Giúp HS củng cố khái niệm tia.

8.8 và **8.9.** Giúp HS nắm vững mối liên hệ giữa điểm và tia.

4 Trả lời/Hướng dẫn/Giải một số bài tập

8.6. Câu 1, 2, 4 đúng.

8.7. a) Có tất cả 6 tia: *Ax*; *Ay*; *Bx*; *By*; *Cx*; *Cy*.

b) Điểm *B* nằm trên các tia: *Ay*; *Bx*; *By*; *Cx*. Các tia đối lần lượt là *Ax*; *By*; *Bx*; *Cy*.

c) Tia *AC* và tia *CA* không phải là hai tia đối nhau.

8.8. Câu 1, 2, 4 đúng.

8.9. a) Các tia là: *AB*; *AC*; *BA*; *BC*; *CA*; *CB*.

b) Hai tia khác gốc có đúng một điểm chung là *CA*; *BA*.

BÀI 34. ĐOẠN THẲNG. ĐỘ DÀI ĐOẠN THẲNG (2 tiết)

1 Mục tiêu và yêu cầu cần đạt

1.1. Về kiến thức: Nhận biết được khái niệm đoạn thẳng, độ dài đoạn thẳng.

1.2. Về kĩ năng (năng lực)

– Biết đo độ dài đoạn thẳng bằng thước thẳng có chia vạch.

– Giải được các bài toán thực tế liên quan đến độ dài đoạn thẳng.

1.3. Về phẩm chất: Bồi dưỡng hứng thú học tập, mong muốn tìm hiểu, khám phá kiến thức.

2 Những điểm cần lưu ý khi chuẩn bị bài giảng

Chuẩn bị trước khi lên lớp

– *Đối với giáo viên:*

- Sưu tầm những hình ảnh thực tế, minh hoạ các khái niệm đoạn thẳng.
- Máy chiếu (nếu có).
- Các dụng cụ vẽ hình trên bảng: thước, compa, ê ke.

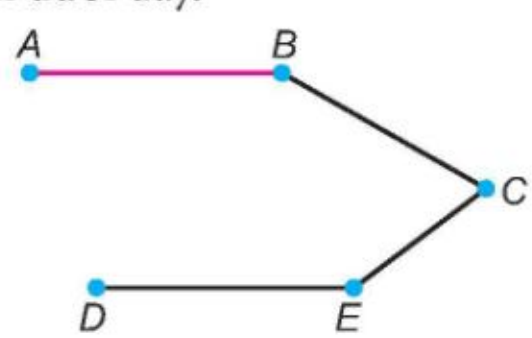
– *Đối với học sinh:* Các dụng cụ vẽ hình: thước, compa, ê ke.

3 Gợi ý tổ chức các hoạt động dạy học chủ yếu

3.1. Thực hiện các cấu phần chính của bài học

Bài này có hai mục thực hiện trong 2 tiết lên lớp. Dự kiến mỗi mục sẽ được dạy trong một tiết. Dưới đây là những gợi ý cụ thể:

1. ĐOẠN THẲNG (45 phút)

CẤU PHẦN (Thời lượng)	MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU	GỢI Ý THỰC HIỆN, ĐÁP ÁN, TRẢ LỜI
Tìm tòi – Khám phá (10 phút)	Từ thực tế quan sát quãng đường người đi xe đạp đi qua và vạch thẳng nối hai điểm A, B, HS bắt đầu hình thành hình ảnh của một đoạn thẳng.	– Mỗi vị trí người đi xe đạp đi qua đều nằm giữa hai điểm A và B. – Điểm C nằm giữa A và B thì nằm trên phần vạch thẳng màu đen, điểm D không nằm giữa A và B thì không nằm trên phần này.
Đọc hiểu – Nghe hiểu (10 phút)	HS biết khái niệm đoạn thẳng và các đầu mút của đoạn thẳng.	GV vẽ đoạn thẳng AB và một điểm M nằm giữa A và B. GV viết lại khái niệm đoạn thẳng AB và đầu mút của đoạn thẳng AB.
Câu hỏi (5 phút)	HS nhận biết được đoạn thẳng, đọc tên được đoạn thẳng trên hình vẽ.	GV vẽ hình và yêu cầu một HS trả lời.
Luyện tập 1 (10 phút)	HS vừa vẽ các đoạn thẳng vừa đọc tên các đoạn thẳng.	– GV hướng dẫn HS làm phần a) và yêu cầu HS tự làm phần b). – GV có thể yêu cầu HS kiểm tra đối chiếu kết quả chéo nhau.
Vận dụng 1 (10 phút)	HS vẽ hình, dùng suy luận lôgic hoặc hình vẽ để ra được đáp án là cần xây thêm 3 cây cầu.	– GV giải thích rằng: Bắt đầu từ A hoặc B, mỗi lần muốn đi đến một hòn đảo mới, ta cần một cây cầu bắc đến hòn đảo đó, do vậy cần xây thêm ít nhất 3 cây cầu. – GV vẽ một số mô hình thể hiện đáp án của mình, chẳng hạn như hình dưới đây. 

2. ĐỘ DÀI ĐOẠN THẲNG (45 phút)

CẤU PHẦN (Thời lượng)	MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU	GỢI Ý THỰC HIỆN, ĐÁP ÁN, TRẢ LỜI
Tìm tòi – Khám phá (10 phút)	HS nhận biết đơn vị đo độ dài bằng gang tay hay xentimét,...	Cho HS hoạt động tự do và trả lời câu hỏi.
Đọc hiểu – Nghe hiểu (10 phút)	Nhận biết: – Đơn vị độ dài; – Độ dài đoạn thẳng; – Khoảng cách giữa hai điểm.	Dựa vào HĐ3 và HĐ4 để nói về độ dài, đơn vị đo độ dài.
Câu hỏi (5 phút)	– HS tìm thêm những đơn vị đo trong thực tế. – Biết cách đo đoạn thẳng dài hơn thước đo.	Chú ý HS về việc cộng độ dài đoạn thẳng.
Tìm tòi – Khám phá (5 phút)	Biết cách so sánh độ dài các đoạn thẳng bằng thước đo hoặc compa.	Chú ý cho HS cách viết khi so sánh hai đoạn thẳng.
Ví dụ (5 phút)	HS biết cách cộng, trừ các đoạn thẳng.	GV vẽ hình, phân tích và hướng dẫn HS làm phép tính.
Luyện tập 2 (5 phút)	HS biết cách đo đoạn thẳng và kí hiệu đoạn thẳng bằng nhau trên hình vẽ.	– GV yêu cầu HS đo rồi so sánh kết quả với các bạn khác và rút ra kết luận. – GV hướng dẫn HS kí hiệu các đoạn thẳng bằng nhau.
Vận dụng 2 (5 phút)	HS biết cách dùng thước đo chiều dài của một vật thực trong cuộc sống.	Yêu cầu HS so sánh kết quả với các bạn khác.

3.2. Lựa chọn bài tập

8.10, 8.13. Yêu cầu HS so sánh hai đoạn thẳng thông qua độ dài của chúng.

8.11, 8.12. Yêu cầu HS biết cách đo độ dài đoạn thẳng thông qua vật mẫu.

8.14. Củng cố kĩ năng tính tổng đoạn thẳng.

4 Trả lời/Hướng dẫn/Giải một số bài tập

8.10. $OM = ON = 2$ cm.

8.11. $AB = 12 - 3 = 9$ (cm).

8.12. Lớp học dài khoảng: $18 \cdot 0{,}6 = 10{,}8$ (m).

8.13. $CD < EF < GH < AB < IK$.

8.14. Trước khi gãy, chiều cao của cây là: $3 + 1{,}75 = 4{,}75$ (m).

BÀI 35. TRUNG ĐIỂM CỦA ĐOẠN THẲNG (1 tiết)

1 Mục tiêu và yêu cầu cần đạt

1.1. Về kiến thức: Nhận biết được khái niệm trung điểm của đoạn thẳng.

1.2. Về kĩ năng (năng lực)

– Biết đo độ dài đoạn thẳng để xác định trung điểm của đoạn thẳng.

– Giải được các bài toán thực tế liên quan đến trung điểm của đoạn thẳng.

1.3. Về phẩm chất: Rèn luyện ý thức hoàn thành nhiệm vụ học tập.

2 Những điểm cần lưu ý khi chuẩn bị bài giảng

Chuẩn bị trước khi lên lớp

– *Đối với giáo viên:*

- Sưu tầm những hình ảnh thực tế, minh hoạ khái niệm trung điểm của đoạn thẳng.
- Máy chiếu (nếu có).
- Các dụng cụ vẽ hình trên bảng: thước, compa, ê ke.

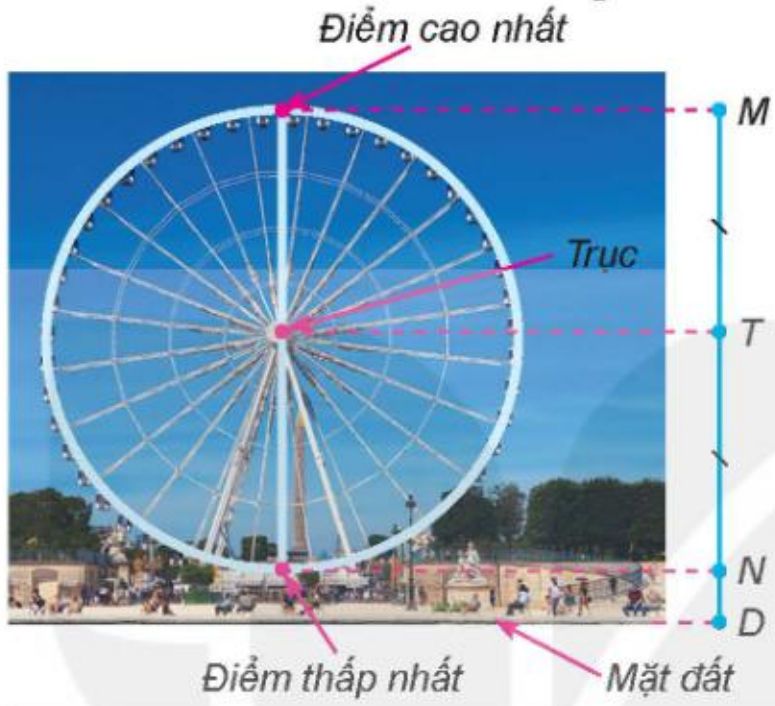
– *Đối với học sinh:* Các dụng cụ vẽ hình: thước, compa, ê ke.

3 Gợi ý tổ chức các hoạt động dạy học chủ yếu

3.1. Thực hiện các cấu phần chính của bài học

Bài này có 1 mục thực hiện trong 1 tiết lên lớp. Dưới đây là những gợi ý cụ thể:

CẤU PHẦN (Thời lượng)	MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU	GỢI Ý THỰC HIỆN, ĐÁP ÁN, TRẢ LỜI
Nêu vấn đề (3 phút)	Đưa ra một tình huống dẫn đến khái niệm trung điểm, nhưng dùng ngôn ngữ thông thường (*điểm chính giữa*) để mô tả khái niệm này.	Có thể nêu các trường hợp khác tương tự nhưng quen thuộc đối với HS. Không nhất thiết dùng "bập bênh".
Tìm tòi – Khám phá (12 phút)	Qua ba trường hợp cụ thể để suy ra trường hợp tổng quát rằng luôn có một điểm trên đoạn thẳng cách đều hai đầu mút của đoạn thẳng.	– Với mỗi đoạn thẳng, luôn có một điểm trên đoạn thẳng cách đều hai đầu mút của đoạn thẳng, điểm đó được gọi là trung điểm của đoạn thẳng. – Viết hộp kiến thức cần ghi nhớ lên bảng và yêu cầu HS ghi lại.
Câu hỏi (10 phút)	Củng cố, vận dụng kiến thức về tổng của hai đoạn thẳng và trung điểm của đoạn thẳng để tính toán.	GV vừa ghi lời giải (hoặc chiếu từng đoạn) lên bảng, vừa giải thích trên hình vẽ.
Ví dụ (5 phút)		

Luyện tập (5 phút)	Củng cố khái niệm trung điểm của đoạn thẳng và khoảng cách từ trung điểm đến hai đầu mút của đoạn thẳng.	*Gợi ý:* $PE = \frac{PQ}{2} = 6$ (đơn vị); $EF = \frac{PE}{2} = 3$ (đơn vị).
Vận dụng (10 phút)	Nâng cao kĩ năng tính độ dài đoạn thẳng. *D*: mặt đất; *T*: trục; *M*: điểm cao nhất; *N*: điểm thấp nhất.  	*Gợi ý* (xem hình bên): $MN = MD - ND$ $= 60 - 6$ $= 54$ (m); $TN = \frac{MN}{2} = \frac{54}{2}$ $= 27$ (m) $TD = 27 + 6 = 33$ (m).

3.2. Lựa chọn bài tập

8.15. Giúp HS nhận biết khái niệm trung điểm của đoạn thẳng.

8.16, 8.17. Giúp HS nhớ được tính chất về khoảng cách từ trung điểm đến đầu mút của đoạn thẳng.

8.18. Đây là bài toán thực tế, HS cần suy luận. Bài này giúp HS hiểu sâu thêm về khái niệm trung điểm của đoạn thẳng.

4 Trả lời/Hướng dẫn/Giải một số bài tập

8.15. *E* là trung điểm của đoạn thẳng *AC*, đồng thời là trung điểm của đoạn thẳng *BD*.

8.16. $AB = 2 \cdot 4{,}5 = 9$ (cm).

8.17. $AC = 2DC = 2 \cdot 2 = 4$ (cm); $AB = 2AC = 2 \cdot 4 = 8$ (cm).

8.18. a) Dùng thước thẳng đo độ dài cây gậy; lại dùng thước thẳng đo từ một đầu mút dọc theo cây gậy tìm một điểm cách đầu mút đó bằng một nửa độ dài cây gậy; điểm đó là điểm cần tìm.

b) Đặt một đầu sợi dây (gọi là *A*) trùng với một đầu cây gậy, kéo thẳng sợi dây và ghi nhớ vị trí trên sợi dây (gọi là *B*) trùng với đầu còn lại của cây gậy. Gấp đầu *A* trùng với đầu *B*, sợi dây bị gấp ở vị trí *C*. Đặt điểm *C* trùng với một đầu cây gậy, kéo thẳng sợi dây (điểm *A* và *B* đang trùng nhau), điểm *A* trùng với điểm nào trên cây gậy thì đó là điểm chính giữa của cây gậy.

LUYỆN TẬP CHUNG (2 tiết)

1 Mục đích, yêu cầu

1.1. Về kiến thức

Nắm vững được kiến thức về các quan hệ: điểm thuộc đường thẳng, ba điểm thẳng hàng, điểm nằm giữa hai điểm, hai điểm cùng phía hoặc khác phía đối với một điểm, hai đường thẳng song song hoặc cắt nhau; về các khái niệm: tia, đoạn thẳng, trung điểm của đoạn thẳng, độ dài đoạn thẳng.

1.2. Về kĩ năng (năng lực)

- Nhận biết được và mô tả được bằng lời nói hoặc kí hiệu: điểm thuộc hay không thuộc đường thẳng, hai đường thẳng song song hay cắt nhau.
- Nhận biết được điểm nằm giữa hai điểm, hai điểm nằm cùng phía hay khác phía đối với một điểm.
- Đọc đúng tên đường thẳng, tia, đoạn thẳng, trung điểm của đoạn thẳng.
- Đo được độ dài các đoạn thẳng cho trước.

2 Gợi ý tổ chức thực hiện

- GV tái hiện lại kiến thức các bài học khác thông qua hoạt động mở đầu bài học sau đó thực hiện các ví dụ như SGK.
- Trong quá trình thực hiện ví dụ, GV kết hợp để HS nhắc lại kiến thức của các bài học trước.
- Về kĩ năng: GV chú ý tới từng HS về kĩ năng đo độ dài đoạn thẳng, kiểm tra các điểm thẳng hàng, đọc tên đường thẳng, đoạn thẳng, tia và xác định trung điểm của đoạn thẳng.

3 Trả lời/Hướng dẫn/Giải một số bài tập

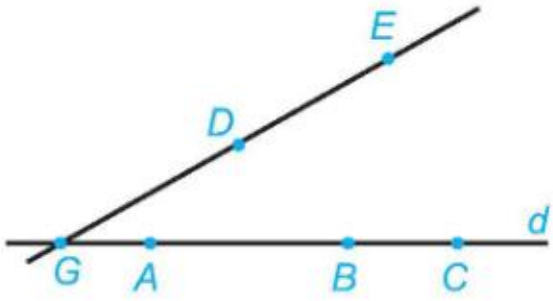
8.19. a) Có 6 đường thẳng: *AB, AC, AD, BC, BD, CD.*

b) Có 12 tia: *AB, AC, AD, BA, BC, BD, CA, CB, CD, DA, DB, DC.*

c) Có 6 đoạn thẳng: *AB, AC, AD, BC, BD, CD.*

8.20. a) Có 8 đường thẳng: *AB, AD, AE, BD, BE, CD, CE, DE.*

b) *HD.* Vẽ đường thẳng *DE*. Nếu đường thẳng *DE* cắt *d* tại một điểm thì đó là điểm *G* cần tìm (H.a); nếu đường thẳng *DE* song song với *d* thì không tìm được điểm *G* thoả mãn yêu cầu bài toán (H.b).



Hình a



Hình b

8.21. a) $MN = MO + ON = 5 + 7 = 12$ (cm).

b) $MK = MN : 2 = 12 : 2 = 6$ (cm); $OK = MK - MO = 6 - 5 = 1$ (cm).

c) Điểm K thuộc tia ON.

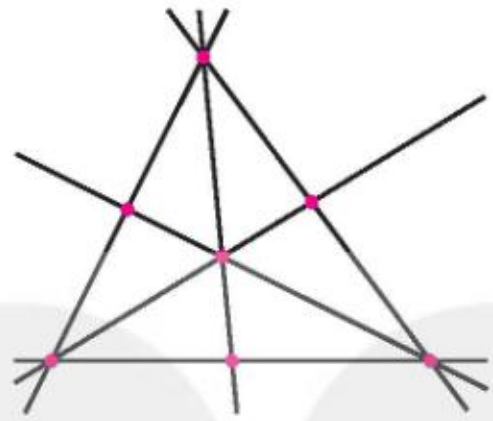
8.22. Vì $OB = OA + AB$ nên $AB = OB - OA = 2$ (cm);

$AM = AB : 2 = 1$ (cm); $OM = OA + AM = 4 + 1 = 5$ (cm).

8.23. Các bộ ba điểm thẳng hàng là:

A, B, C; *A, B, N;* *A, C, N;* *B, C, N.*

8.24. *HD.*



BÀI 36. GÓC (2 tiết)

1 Mục tiêu và yêu cầu cần đạt

1.1. Về kiến thức: Nhận biết được khái niệm góc; đỉnh và cạnh của góc; góc bẹt; điểm trong của góc.

1.2. Về kĩ năng (năng lực)

- Quan sát hình và đọc được tên góc, nhận biết được điểm trong của góc.
- Vận dụng được khái niệm góc vào một số tình huống trong thực tế.

1.3. Về phẩm chất: Rèn luyện thói quen quan sát, ý thức tự đọc, tự học.

2 Những điểm cần lưu ý khi chuẩn bị bài giảng

2.1. Chuẩn bị trước khi lên lớp

- *Đối với giáo viên:* Nghiên cứu kĩ bài học và phương pháp dạy học phù hợp. Chuẩn bị một số vật dụng, hình ảnh của góc trong thực tế.
- *Đối với học sinh:* Chuẩn bị dụng cụ học tập như thước, bút chì, một tờ giấy.

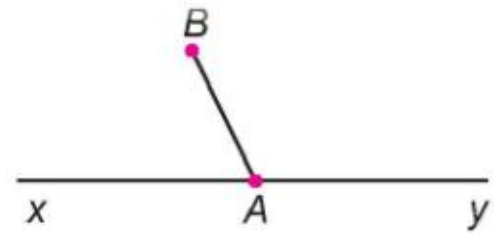
2.2. Vấn đề có thể khó

- HS mới tiếp cận về những khái niệm của hình học phẳng, có thể khó khăn khi đọc tên góc hoặc đọc sai thứ tự, GV cần lưu ý điều này.
- Tuỳ theo đặc thù địa phương mà GV linh hoạt trong việc chuẩn bị đồ dùng dạy học cho phù hợp khi thực hiện các hoạt động trải nghiệm, tìm tòi, khám phá.

3 Gợi ý tổ chức các hoạt động dạy học chủ yếu

Bài này có hai mục. Mỗi mục thực hiện không quá một tiết. GV có thể kết hợp dạy từng mục với bài tập cuối bài hoặc tăng cường thêm những ví dụ, bài tập thực tiễn.

1. GÓC (45 phút)

CẤU PHẦN (Thời lượng)	MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU	GỢI Ý THỰC HIỆN, ĐÁP ÁN, TRẢ LỜI
Đọc hiểu - Nghe hiểu (12 phút)	Giới thiệu khái niệm góc, các thành phần của góc; cách gọi tên, kí hiệu góc; góc bẹt.	– GV kết nối từ phần mở đầu vào khái niệm góc. – GV vẽ hình lên bảng, giới thiệu góc và các thành phần của góc. – GV có thể cho HS tìm hiểu và trình bày lại.
Câu hỏi (3 phút)	HS đọc được tên các góc và các thành phần của góc.	Ở Hình 8.45 có 3 góc: – Góc xOy, đỉnh là O, hai cạnh là Ox, Oy. – Góc yOz, đỉnh là O, hai cạnh là Oy, Oz. – Góc xOz, đỉnh là O, hai cạnh là Ox, Oz.
Luyện tập 1 (15 phút)	– HS luyện tập gọi tên góc trong hình phẳng đơn giản. – HS vẽ hình đơn giản, nhận biết góc bẹt.	– GV có thể sử dụng hình vẽ cho sẵn hoặc vẽ hình lên bảng để thực hiện phần ❶. ❶ Các góc đỉnh A là góc BAC, góc CAD, góc BAD. Các góc đỉnh B là góc ABD, góc DBC, góc ABC. – Ở phần ❷ có thể tổ chức cho HS kiểm tra chéo lẫn nhau. ❷ Chẳng hạn:  a) Các góc có trong hình vẽ là góc BAx, góc BAy, góc xAy. b) Góc bẹt là góc xAy.
Vận dụng 1 (15 phút)	Tìm hình ảnh của góc trong thực tế.	GV từ hình ảnh compa, đưa ra yêu cầu tìm kiếm hình ảnh của góc trong thực tế. Có thể hỏi HS về các thành phần của góc trong các hình ảnh HS tìm được để khắc sâu khái niệm.

KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG

2. ĐIỂM TRONG CỦA GÓC (45 phút)

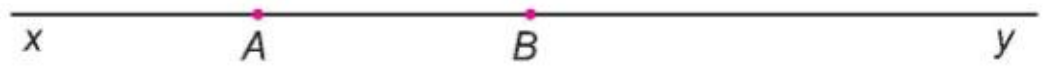
CẤU PHẦN (Thời lượng)	MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU	GỢI Ý THỰC HIỆN, ĐÁP ÁN, TRẢ LỜI
Tìm tòi – Khám phá (10 phút)	Thông qua HĐ1 và HĐ2, HS tìm hiểu, nhận biết được điểm trong của góc.	– GV quay trở lại Hình 8.42 thực hiện HĐ1. Ở HĐ2, GV tổ chức như hướng dẫn, HS có thể sử dụng tờ giấy HS có, không nhất thiết phải là giấy A4 màu. – GV có thể cho HS thực hiện trên một tờ giấy to hơn trên bảng hoặc thực hiện mô phỏng trên máy tính.
Đọc hiểu – Nghe hiểu (10 phút)	HS nhận biết được điểm trong của góc thông qua hoạt động tự đọc để hiểu hoặc GV hướng dẫn.	Thông qua hai hoạt động ở trên, GV cho HS tự đọc để hiểu hoặc GV giải thích để nhận biết được điểm trong của góc.
Câu hỏi (5 phút)	Nhận biết điểm trong của góc.	– GV cho HS quan sát và trả lời. – Điểm *B*, *C* là điểm trong của góc *mOn*.
Luyện tập 2 (10 phút)	HS vẽ lại hình cho trước, nhận biết được điểm trong của góc trên hình vẽ.	– GV tổ chức cho HS thực hiện Luyện tập 2 theo hướng dẫn. – GV cần có hình vẽ trên bảng hoặc màn hình máy chiếu. a) Các điểm nằm trong góc *xOy* là điểm *M*, *P*. b) Tuỳ theo việc vẽ điểm *I* ở đâu, ta kết luận điểm *I* nằm trong hoặc không nằm trong góc *xOy*. Điểm *K* không nằm trong góc *xOy*.
Vận dụng 2 (10 phút)	Điểm trong của góc trong thực tế.	– GV tổ chức vận dụng như hướng dẫn. Có thể linh hoạt về phương pháp và cách thức thực hiện. – Các vạch nằm trong góc tạo bởi kim giờ và kim phút là các vạch số 11; 12; 1. – Các vạch nằm trong góc tạo bởi kim giây và kim phút là các vạch số 9; 10; 11; 12; 1.

4 Trả lời/Hướng dẫn/Giải một số bài tập

8.25. *HD.* a) Góc *xMy*. Đỉnh *M*, hai cạnh của góc là *Mx*, *My*.

b) Góc *DEF*. Đỉnh là *E*, hai cạnh là *ED*, *EF*. Tương tự cho góc *EDF*, *DFE*.

8.26. *HD.*



Góc bẹt là $\widehat{xAy}$ ($\widehat{xAB}$), $\widehat{xBy}$ ($\widehat{ABy}$).

8.27. Vạch chỉ các số 4; 5; 6; 7; 8.

8.28. Có ba góc: góc *aOb*, góc *bOc*, góc *aOc*.

8.29. Các góc đỉnh *A* là: góc *BAC*, góc *BAM*, góc *BAH*, góc *HAC*, góc *HAM*, góc *MAC*.
Các góc đỉnh *M* là góc *BMA* (góc *HMA*), góc *AMC*, góc *BMC* (góc *HMC*).

BÀI 37. SỐ ĐO GÓC (2 tiết)

1 Mục tiêu và yêu cầu cần đạt

1.1. Về kiến thức: Nhận biết được khái niệm số đo góc, các góc đặc biệt (góc vuông, góc nhọn, góc tù).

1.2. Về kĩ năng (năng lực)

- Biết đo một góc bằng thước đo góc.
- Kiểm tra được góc vuông, góc nhọn, góc tù bằng thước đo góc hoặc ê ke.

1.3. Về phẩm chất: Rèn luyện ý thức trách nhiệm, thói quen đọc sách.

2 Những điểm cần lưu ý khi chuẩn bị bài giảng

2.1. Chuẩn bị trước khi lên lớp

- *Đối với giáo viên:* Nghiên cứu bài học, lựa chọn phương pháp giảng dạy phù hợp. Chuẩn bị các dụng cụ dạy học như thước thẳng, thước đo góc, ê ke,...
- *Đối với học sinh:* Chuẩn bị dụng cụ học tập như thước thẳng, thước đo góc, ôn tập lại kiến thức bài học trước.

2.2. Vấn đề có thể khó: Việc sử dụng thước đo góc, ê ke của HS; viết số đo góc.

3 Gợi ý tổ chức các hoạt động dạy học chủ yếu

Bài này có hai mục. Mỗi mục thực hiện không quá một tiết. GV có thể kết hợp dạy từng mục với bài tập cuối bài hoặc tăng cường thêm những ví dụ, bài tập thực tiễn.

1. ĐO GÓC (45 phút)

CẤU PHẦN (Thời lượng)	MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU	GỢI Ý THỰC HIỆN, ĐÁP ÁN, TRẢ LỜI
Nêu vấn đề (5 phút)	Giới thiệu bài học	GV có thể sử dụng hoạt động mở đầu như SGK hoặc đưa ra các tình huống thực tế khác cho phù hợp.

Đọc hiểu – Nghe hiểu (10 phút)	Hướng dẫn HS biết cách sử dụng thước đo góc để đo góc cho trước.	– GV thực hiện mẫu để HS theo dõi. Sau khi đo, GV viết kết quả để HS biết cách viết số đo của một góc. – Ở hoạt động này, GV có thể tạo các phiếu học tập hoặc vẽ một số góc trên bảng để HS có cơ hội thực hiện đo một góc cho trước. – GV đưa ra nhận xét như SGK.
Câu hỏi (5 phút)	Đọc số đo góc.	HS thực hiện đọc như hướng dẫn: $\widehat{mOn} = 130^\circ$.
Luyện tập 1 (15 phút)	Luyện tập đo góc cho trước.	GV cho HS thực hiện đo các góc cho trước. Lưu ý HS không ghi số đo vào hình của SGK.
Chú ý (10 phút)	Giới thiệu cách so sánh hai góc thông qua so sánh số đo của chúng.	GV cho HS thực hiện đo và so sánh số đo các góc. GV giới thiệu về cách diễn đạt để so sánh hai góc.

2. CÁC GÓC ĐẶC BIỆT (45 phút)

CẤU PHẦN (Thời lượng)	MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU	GỢI Ý THỰC HIỆN, ĐÁP ÁN, TRẢ LỜI
Tìm tòi – Khám phá (10 phút)	Đo và so sánh số đo các góc với 90°.	GV tổ chức hoạt động giúp HS biết cách đo góc và so sánh với góc 90°. Sau hoạt động, GV cho HS kiểm tra chéo kết quả của nhau rồi kết luận.
Đọc hiểu – Nghe hiểu (10 phút)	Giới thiệu góc đặc biệt (góc vuông, góc nhọn, góc tù).	GV giới thiệu hoặc để HS tự đọc tìm hiểu về các góc đặc biệt. Cần có thời gian để HS đọc hiểu, ghi chép.
Câu hỏi (5 phút)	Chỉ ra hình ảnh góc nhọn, góc vuông, góc bẹt, góc tù trong thực tế.	GV cho HS nêu những hình ảnh các góc đặc biệt trong thực tế. Trong tình huống HS khó tìm kiếm, GV gợi mở cho HS.
Luyện tập 2 (10 phút)	Sắp xếp số đo của các góc đặc biệt.	GV tổ chức hoạt động như SGK.
Vận dụng (10 phút)	Đo góc trên hình thực tế.	GV có thể tổ chức hoạt động nhóm hoặc cá nhân. Sau hoạt động, GV giới thiệu góc không.

4 Trả lời/Hướng dẫn/Giải một số bài tập

8.31. Góc tù là góc *M*, góc *B*, góc *T*.

8.32. Góc nhọn là góc *BEC*; góc *MIN*; góc vuông là góc *xOy*; góc tù là góc *tAu*; góc bẹt là góc *mEn*.

LUYỆN TẬP CHUNG (1 tiết)

1 Mục đích, yêu cầu

1.1. Về kiến thức: Nắm vững kiến thức về góc; điểm trong của góc; số đo góc; các góc đặc biệt.

1.2. Về kĩ năng (năng lực)

- Đọc đúng tên góc; đỉnh, cạnh của góc.
- Đo được góc cho trước.

2 Gợi ý tổ chức thực hiện

- GV tái hiện lại kiến thức các bài học khác thông qua hoạt động mở đầu bài học sau đó thực hiện các ví dụ như SGK.
- Trong quá trình thực hiện các ví dụ, GV kết hợp để HS nhắc lại kiến thức của các bài học trước.
- Về kĩ năng: GV chú ý tới từng HS về kĩ năng đo góc, đọc tên góc, đỉnh, cạnh của góc.

3 Trả lời/Hướng dẫn/Giải một số bài tập

8.35. Các góc nhọn là: góc *BAC*, góc *CAD*, góc *ABE*, góc *EBC*, góc *BEC*, góc *BCA*, góc *CDA*.

Các góc vuông là: góc *BAD*, góc *ABC*.

Các góc tù là: góc *AEB*, góc *ACD*, góc *BCD*.

Góc bẹt là: góc *AEC*.

8.36. *HD.*

a) Các góc có trong hình là: góc *ABC*, góc *BAC*, góc *ACB*, góc *ADB*, góc *ABD*, góc *DBC*, góc *DAC*, góc *BAD*. Các góc có số đo bằng 60^o là góc *ABC*, góc *BAC*, góc *ACB*.

b) Điểm *D* là điểm trong của góc *ABC*, điểm *C* không là điểm trong của góc *ADB*.

c) Số đo góc *ABD* là 40^o.

8.37. *HD.*

a) Điểm nằm trong góc *AMC* là điểm *P*.

b) $\widehat{AMC} = 45^o$.

c) $\widehat{NMA} < \widehat{CMQ} < \widehat{AMC}$.

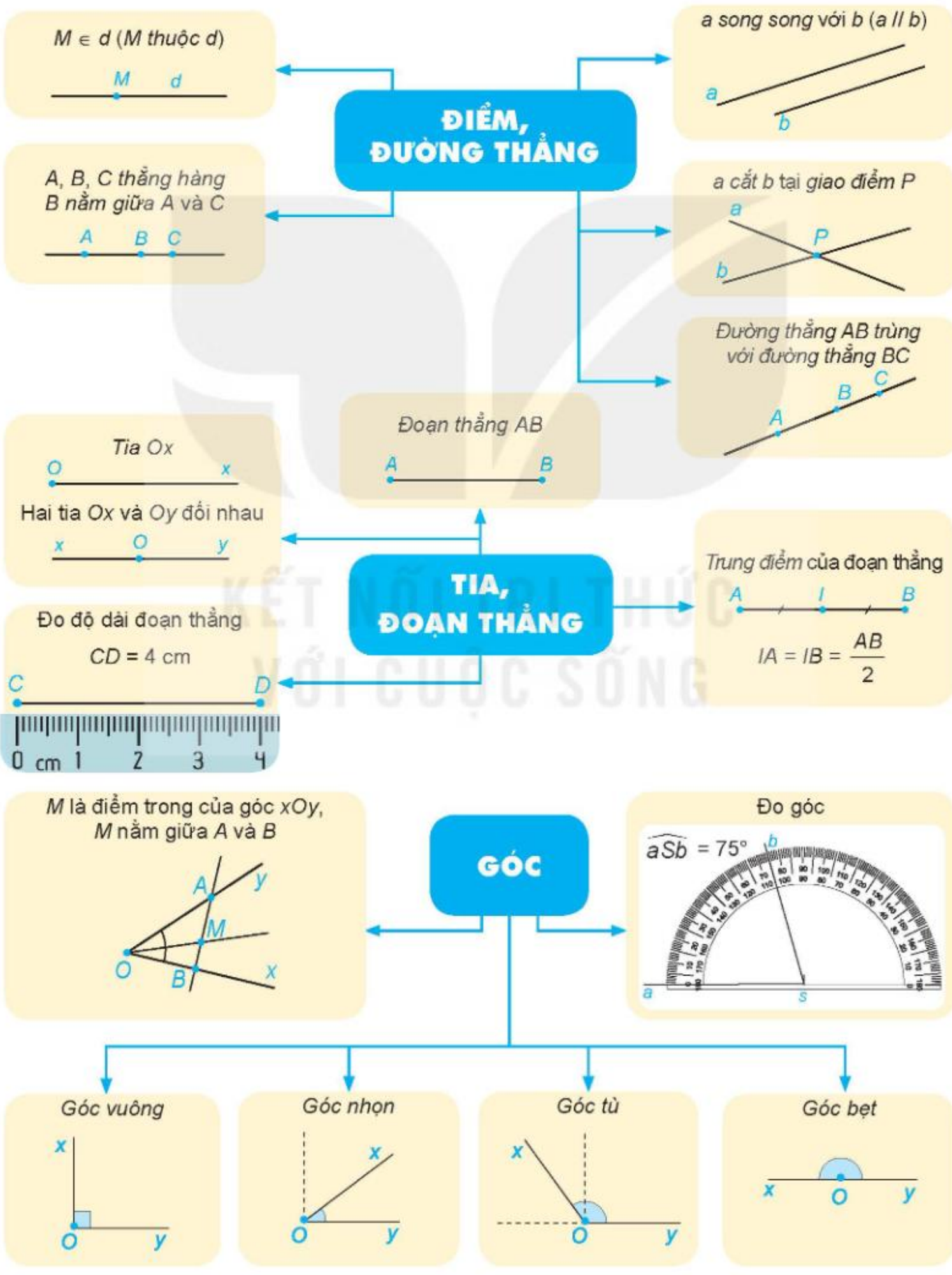
ÔN TẬP CHƯƠNG VIII (1 tiết)

1 Mục đích, yêu cầu

Hệ thống được các nội dung đã học trong chương. Giải được một số bài tập tổng hợp và vận dụng có liên quan.

2 Gợi ý tổ chức thực hiện

– Hướng dẫn HS tổng kết kiến thức trong chương theo sơ đồ sau:



- Để tổ chức có hiệu quả tiết học này, cần phải có sự chuẩn bị tốt từ cả hai phía: GV và HS. Đặc biệt, HS phải được yêu cầu ôn tập và làm bài tập đầy đủ trước khi đến lớp.
- Trong một tiết, không thể ôm đồm quá nhiều vấn đề. Do đó GV cần chọn lọc những điều cần nhấn mạnh cho HS trên lớp cũng như chọn lọc các bài tập sẽ chữa trên lớp.
- Đáng chú ý là khái niệm điểm nằm giữa hai điểm. Khái niệm này tuy chỉ được nhìn nhận một cách trực quan, nhưng lại là dẫn xuất cho nhiều vấn đề quan trọng khác như cộng đoạn thẳng, so sánh hai đoạn thẳng, trung điểm của đoạn thẳng.
- Về vấn đề hai đường thẳng song song, chương này chỉ yêu cầu HS vẽ được hai đường thẳng song song, dùng thước và ê ke để kiểm tra hai đường thẳng song song. Các vấn đề khác về đường thẳng song song sẽ học kĩ hơn ở lớp 7.

3 Trả lời/Hướng dẫn/Giải một số bài tập

8.40. a) *A*, *B*, *C* thẳng hàng; *B* nằm giữa *A* và *C*;

b) Hai tia *BA* và *BC* đối nhau;

c) $AC = AB + BC$.

8.42. *HD.*

Các góc có trong hình là góc *ADC*, góc *DAB*, góc *ABC*, góc *BCD*.

Góc nhọn là góc *ADC*, góc *BCD*. Góc tù là góc *DAB*, góc *ABC*.

8.43. *HD.*

a) Các tia có trong hình là: *Ox*, *Oy*, *Oz*;

Hai tia đối nhau là: *Ox* và *Oy*;

b) Góc vuông là góc *xOz*, góc *zOy*; góc bẹt là góc *xOy*.

c) Góc *xOB* là góc tù.

KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG

CHƯƠNG IX. DỮ LIỆU VÀ XÁC SUẤT THỰC NGHIỆM

A TỔNG QUAN

1 Vị trí, vai trò và cấu tạo chương

Chương này thuộc mạch kiến thức Thống kê và Xác suất, giới thiệu toàn bộ nội dung kiến thức về Thống kê và Xác suất trong chương trình lớp 6.

Mục tiêu về kiến thức và kĩ năng toán học của mạch này ở cấp trung học cơ sở là giúp HS có thể thu thập, phân loại, biểu diễn và xử lí dữ liệu thống kê; phân tích dữ liệu thống kê thông qua tần số, tần số tương đối; nhận biết một số quy luật thống kê đơn giản trong thực tiễn; sử dụng thống kê để hiểu những khái niệm cơ bản về xác suất thực nghiệm của một biến cố và xác suất của một biến cố; nhận biết được ý nghĩa của xác suất trong thực tiễn.

Đối với nội dung Thống kê, ở cấp Tiểu học, HS đã bước đầu làm quen với việc thu thập, phân loại, kiểm đếm các đối tượng thống kê; bước đầu làm quen với biểu đồ tranh, bảng thống kê, biểu đồ cột, biểu đồ quạt. Trong chương trình lớp 6, HS sẽ được học về các phương pháp thu thập dữ liệu, phân loại dữ liệu, nhận biết tính không hợp lí của dữ liệu, biểu đồ tranh, bảng thống kê, biểu đồ cột, cột kép. Một số nội dung đã học ở chương trình Tiểu học được trình bày ở mức sâu hơn. Một số nội dung mới như biểu đồ cột kép, cách vẽ biểu đồ cột, các phương pháp thu thập dữ liệu và phân loại dữ liệu.

Đối với nội dung Xác suất, mục tiêu là giúp HS hiểu được tính ngẫu nhiên (hay tính không chắc chắn) trong kết quả của một thí nghiệm (phép thử), liệt kê được các kết quả có thể trong một số thí nghiệm đơn giản, biết được sự kiện là gì và khi nào thì nó xảy ra, không xảy ra; biểu diễn được khả năng xảy ra của một sự kiện bằng xác suất thực nghiệm và ứng dụng của nó trong thực tế. Thực ra, các nội dung này HS đều đã được giới thiệu ở cấp Tiểu học song ở mức độ thấp hơn.

Chương gồm 6 bài học (4 bài học nội dung Thống kê, 2 bài học nội dung Xác suất), 2 bài luyện tập chung và 1 bài ôn tập, tổng kết chương với tổng thời lượng theo thiết kế là 16 tiết học.

Bài 38. Dữ liệu và thu thập dữ liệu	2 tiết
Bài 39. Bảng thống kê và biểu đồ tranh	2 tiết
Bài 40. Biểu đồ cột	2 tiết
Bài 41. Biểu đồ cột kép	2 tiết
Luyện tập chung – Em sẽ làm gì trong tương lai?	2 tiết
Bài 42. Kết quả có thể và sự kiện trong trò chơi, thí nghiệm	2 tiết
Bài 43. Xác suất thực nghiệm	1 tiết
Luyện tập chung – Trò chơi xúc xắc	1 tiết
Bài tập cuối chương IX	2 tiết

2 Gợi ý kiểm tra đánh giá

Kết thúc mỗi nội dung (Thống kê, Xác suất), GV nên có một bài kiểm tra ngắn để biết được mức độ hiểu bài của HS.

Việc đánh giá mức độ hiểu bài ở nội dung Thống kê có thể thông qua việc cho HS thực hiện các yêu cầu trong dự án nghề nghiệp tương lai hoặc thông qua hoạt động trải nghiệm. Đối với nội dung Xác suất nên cho HS kiểm tra trên giấy.

3 Gợi ý về những hoạt động ngoài giờ lên lớp

Trong SGK cũng xây dựng hoạt động trải nghiệm với yêu cầu HS tìm hiểu về những hoạt động thể thao được các bạn yêu thích trong hè. Hoạt động trải nghiệm này sẽ giúp HS vận dụng những kiến thức đã học vào giải quyết các vấn đề nảy sinh trong thực tế cuộc sống. Các ứng dụng của Thống kê và Xác suất luôn nhìn thấy trong cuộc sống hằng ngày. GV có thể hướng dẫn các em suy nghĩ thêm về các trò chơi trên truyền hình có yếu tố may mắn, các trò chơi tại các hội chợ xuân, các khảo sát trên các trang mạng như khảo sát xem bạn có đeo khẩu trang khi ra đường,...

B CÁC BÀI HỌC CỤ THỂ

BÀI 38. DỮ LIỆU VÀ THU THẬP DỮ LIỆU (2 tiết)

1 Mục tiêu và yêu cầu cần đạt

1.1. Về kiến thức

- Nhận biết được các loại dữ liệu, chủ yếu là phân biệt được dữ liệu là số (dữ liệu định lượng) và dữ liệu không phải là số (dữ liệu định tính).
- Nhận biết được một số cách đơn giản để thu thập dữ liệu như lập phiếu hỏi, làm thí nghiệm, quan sát hay thu thập từ những nguồn có sẵn như sách báo, trang web,...

1.2. Về kĩ năng (năng lực)

- Phát hiện được giá trị không hợp lí trong dữ liệu.
- Thực hiện được thu thập dữ liệu trong một số tình huống đơn giản như: Ghi lại được kết quả của việc bầu lớp trưởng, tổ trưởng; thực hiện thí nghiệm đơn giản như gieo xúc xắc và ghi lại số chấm xuất hiện; quan sát và ghi lại xem trong lớp bạn nào đeo kính,...

1.3. Về phẩm chất

- Bồi dưỡng tinh thần trách nhiệm, chủ động hoàn thành nhiệm vụ học tập. Giáo dục ý thức chấp hành luật khi tham gia giao thông.

2 Những điểm cần lưu ý khi chuẩn bị bài giảng

2.1. Chuẩn bị trước khi lên lớp

– *Đối với giáo viên:* đồng xu (để thực hiện HĐ4), phiếu hỏi (để thực hiện HĐ5). Nếu có điều kiện giáo viên có thể chuẩn bị máy tính có kết nối Internet và máy chiếu để giới thiệu về trang web của Trung tâm Dự báo khí tượng thuỷ văn quốc gia và một số trang web khác có thể thu thập số liệu như trang web của Tổng cục Thống kê (nay là Cục Thống kê).

2.2. Vấn đề có thể khó

– Việc phân biệt dữ liệu là số hay không là số đôi khi cũng có thể gây tranh cãi. Ví dụ như câu hỏi: dữ liệu về số điện thoại có phải là số liệu không? Trong trường hợp này, hãy lấy một số điện thoại cụ thể, chẳng hạn 0912345678 và phân tích, ta sẽ thấy đây không phải là số vì bắt đầu là 0, do đó dữ liệu này không phải là số liệu.

– Việc phát hiện ra giá trị không hợp lí không phải lúc nào cũng dễ dàng. Ví dụ, cho dãy số liệu sau về cân nặng của 5 người (đơn vị là kilôgam): 45; 70; 62; 190; 57.

Câu hỏi là giá trị 190 có phải là giá trị không hợp lí? Để trả lời câu hỏi này, cần có tình huống cụ thể. Với người Việt Nam thì 190 kg có thể là giá trị không hợp lí nhưng với người ở một số nước khác thì giá trị này chưa chắc đã là giá trị không hợp lí.

3 Gợi ý tổ chức các hoạt động dạy học chủ yếu

3.1. Thực hiện các cấu phần chính của bài học

Bài học gồm hai mục. Mỗi mục được thiết kế để thực hiện trong 1 tiết học.

1. DỮ LIỆU THỐNG KÊ (45 phút)

CẤU PHẦN (Thời lượng)	MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU	GỢI Ý THỰC HIỆN, ĐÁP ÁN, TRẢ LỜI
Nêu vấn đề (5 phút)	Khơi gợi động cơ, dẫn dắt đến khái niệm dữ liệu.	*Gợi ý:* Nếu có máy tính kết nối Internet và máy chiếu thì GV có thể vào trang web của Trung tâm Dự báo khí tượng thuỷ văn quốc gia để cho HS biết dự báo thời tiết trong 10 ngày tới tại địa phương mình thay vì sử dụng bảng dự báo thời tiết trong sách.
Tìm tòi – Khám phá (15 phút: mỗi hoạt động 5 phút và 5 phút cho hai câu hỏi)	Trích xuất thông tin theo một tiêu chí nào đó từ bảng dự báo thời tiết. Xác định thông tin nào là số, thông tin nào không phải là số.	– GV có thể yêu cầu trích xuất các thông tin khác như: Ngày nào có mây? Ngày nào có mưa rào?... – Dữ liệu về nhiệt độ cao nhất trong ngày là số liệu, dữ liệu về ngày được dự báo không mưa không phải là số liệu.

		– Một số ví dụ về dữ liệu là số: cân nặng, chiều cao của các bạn trong lớp, số cuốn sách các bạn đọc trong một năm,... – Một số ví dụ về dữ liệu không phải là số: ngày sinh của các bạn trong lớp, tên câu lạc bộ mà bạn tham gia,...
Ví dụ 1 (5 phút)	Giúp HS có bài giải mẫu trong việc nhận diện số liệu và phát hiện giá trị không hợp lí.	Trình bày như SGK.
Luyện tập 1 (10 phút)	Giúp HS luyện tập phát hiện được các giá trị không hợp lí trong dữ liệu dựa vào một số tiêu chí đơn giản.	a) Dãy (1) là dãy số liệu, dãy (2) không phải là dãy số liệu. b) (1) Theo quy định, mỗi lớp ở bậc THCS thường có không quá 45 HS. Thực tế, do điều kiện khó khăn, một số lớp có số HS nhiều hơn 45 nhưng không lớp nào có 87 HS, 87 là giá trị không hợp lí. (2) "Rượu vang" là giá trị không hợp lí vì đây không phải là tên món ăn.
 *Tranh luận* (10 phút)	Giúp HS hiểu được bảng Hoa điểm tốt gồm nhiều dữ liệu khác nhau, trong các dữ liệu đó có dữ liệu là số, có dữ liệu không là số.	Cả Vuông và Tròn đều nói đúng.

2. THU THẬP DỮ LIỆU THỐNG KÊ (45 phút)

CẤU PHẦN (Thời lượng)	MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU	GỢI Ý THỰC HIỆN, ĐÁP ÁN, TRẢ LỜI
 *Tìm tòi – Khám phá* (20 phút)	Giúp HS làm quen với một số phương pháp thu thập dữ liệu đơn giản (quan sát, làm thí nghiệm, lập phiếu hỏi) thông qua các ví dụ cụ thể.	– Phiếu trong HĐ5 nên được chuẩn bị trước để đỡ mất thời gian. – Khi thống kê kết quả có thể dùng gạch chéo như trong sách hoặc có thể đánh dấu theo ô vuông ▨.
Ví dụ 2 (5 phút)	Hướng dẫn HS thu thập dữ liệu từ một đoạn văn bản.	Thực hiện lời giải như SGK.
Luyện tập 2 (15 phút)	Giúp HS tự thu thập dữ liệu từ bảng cho trước (H.9.1).	1. Số điểm 8 của Nam Anh, Thanh Hằng, Đức Minh lần lượt là 2, 2, 1. 2. Từ bảng Hoa điểm tốt còn có thể thu được thông tin về số điểm 9, số điểm 10 của ba bạn trong tổ Một.

 *Tranh luận* (5 phút)	Giúp HS lựa chọn được phương pháp thu thập dữ liệu phù hợp trong một tình huống cụ thể.	Trong trường hợp này nên dùng phương pháp quan sát bởi nếu dùng phiếu hỏi sẽ không thu được kết quả chính xác, nhiều người tham gia giao thông vi phạm luật giao thông nhưng khi được hỏi có thể vẫn trả lời là "không".

3.2. Lựa chọn bài tập

Bài tập của bài học này được chia thành 3 nhóm chính, giúp HS hiểu được kiến thức và rèn luyện kĩ năng liên quan đến 3 vấn đề:

– Phân loại dữ liệu: bài tập 9.1.

– Nhận biết giá trị không hợp lí trong dữ liệu: các bài tập 9.3, 9.4.

– Thu thập dữ liệu: các bài tập 9.2, 9.5, 9.6.

GV có thể lựa chọn 1, 2 bài thuộc mỗi vấn đề trên để giao cho HS làm ở nhà.

3 Trả lời/Hướng dẫn/Giải một số bài tập

9.1. Dữ liệu là số liệu gồm: cân nặng của trẻ sơ sinh (đơn vị tính là gam), chiều cao trung bình của một số loại cây thân gỗ (đơn vị tính là mét). Dữ liệu về quốc tịch của HS trong một trường quốc tế không phải là số liệu.

9.2. 20, 9, 9.

9.3. *HD.* So sánh tổng số HS trong bảng với số HS của lớp 6A.

9.4. Paris, Đà Nẵng.

9.5. *HD.* Đây là câu hỏi mở. HS có thể thu thập thông tin từ SGK, sách, báo, quan sát, hỏi thầy, cô giáo,...

9.6. *HD.* Đây là câu hỏi mở, có nhiều cách thiết kế bảng hỏi. Có thể để thầy, cô điền phương tiện hoặc liệt kê sẵn một số phương tiện thông dụng để thầy, cô lựa chọn.

BÀI 39. BẢNG THỐNG KÊ VÀ BIỂU ĐỒ TRANH (2 tiết)

1 Mục tiêu và yêu cầu cần đạt

1.1. Về kiến thức

Đọc và phân tích được dữ liệu từ bảng thống kê và biểu đồ tranh.

1.2. Về kĩ năng (năng lực)

– Biểu diễn được dữ liệu vào bảng thống kê, biểu đồ tranh.

– Lập được bảng thống kê, vẽ được một số biểu đồ tranh đơn giản.

1.3. Về phẩm chất

Bồi dưỡng thói quen thu thập thông tin, giáo dục ý thức giữ gìn vệ sinh cá nhân.

2 Những điểm cần lưu ý khi chuẩn bị bài giảng

2.1. Chuẩn bị trước khi lên lớp

Đối với giáo viên: chuẩn bị giáo án.

2.2. Vấn đề có thể khó

Với đa số các HS việc vẽ các biểu tượng là khó khăn, vì vậy với yêu cầu vẽ biểu đồ tranh GV nên hướng dẫn HS lựa chọn những biểu tượng đơn giản, dễ vẽ.

3 Gợi ý tổ chức các hoạt động dạy học chủ yếu

3.1. Thực hiện các cấu phần chính của bài học

1. BẢNG THỐNG KÊ (45 phút)

CẤU PHẦN (Thời lượng)	MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU	GỢI Ý THỰC HIỆN, ĐÁP ÁN, TRẢ LỜI
Nêu vấn đề (5 phút)	Giúp HS hiểu được nếu nhìn vào dữ liệu ở dạng liệt kê thì khó có thể trả lời được câu hỏi đưa ra. Cần phải biểu diễn dữ liệu dưới một dạng khác.	
Tìm tòi – Khám phá (15 phút)	Giúp HS hoàn thiện bảng thống kê hoặc lập được bảng thống kê từ dữ liệu ở dạng liệt kê.	Hướng dẫn HS thực hiện các hoạt động 1, 2.
Ví dụ 1 (5 phút)	Giúp HS làm quen với việc đọc và phân tích dữ liệu từ bảng thống kê.	Thực hiện như SGK.
Luyện tập 1 (20 phút)	Giúp HS luyện tập kĩ năng lập bảng thống kê.	❶ Rễ cọc: bưởi, hồng xiêm, mít, ổi; Rễ chùm: lúa, tỏi, hoa huệ. ❷ 2 huy chương vàng, 2 huy chương bạc, 2 huy chương đồng.

2. BIỂU ĐỒ TRANH (45 phút)

CẤU PHẦN (Thời lượng)	MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU	GỢI Ý THỰC HIỆN, ĐÁP ÁN, TRẢ LỜI
Ví dụ 2 (10 phút)	Hướng dẫn HS vẽ biểu đồ tranh, nhấn mạnh cách chọn số lượng tương ứng với 1 biểu tượng.	Thực hiện như SGK.

Tìm tòi – Khám phá (10 phút)	Giúp HS thu thập dữ liệu, vẽ biểu đồ tranh.	Hướng dẫn HS thực hiện các hoạt động 3, 4.
Ví dụ 3 (5 phút)	Hướng dẫn HS lập bảng thống kê từ biểu đồ tranh.	Thực hiện như SGK.
Luyện tập 2 (10 phút)	Giúp HS luyện tập việc lập bảng thống kê từ biểu đồ tranh.	Số lượng HS yêu thích các món phở, bánh mì, bún, xôi lần lượt là 10, 20, 5, 10.
Vận dụng (10 phút)	Luyện tập lập bảng thống kê và vẽ biểu đồ tranh biểu diễn bảng thống kê đó.	

3.2. Lựa chọn bài tập

Bài này có 4 bài tập, đều ở mức trung bình với các yêu cầu: Phân tích dữ liệu với biểu đồ tranh (Bài tập 9.7); Lập bảng thống kê từ dãy dữ liệu rồi vẽ biểu đồ tranh (Bài tập 9.9); Lập bảng thống kê từ biểu đồ tranh (Bài tập 9.8) và vẽ biểu đồ tranh biểu diễn bảng thống kê (Bài tập 9.10). GV có thể chọn 2 – 3 bài cho HS làm ở nhà.

4 Trả lời/Hướng dẫn/Giải một số bài tập

9.7. Số lượt đánh giá về cán bộ này trong cả tuần là: $10 + 8 + 9 + 10 + 6 = 43$.

Số lượt đánh giá hài lòng, bình thường, không hài lòng tương ứng là 14, 20, 9.

9.8. *HD.* Số ô tô vào gửi vào các ngày trong tuần là 15, 21, 9, 12, 18.

9.9. *HD.* Số lượng HS tham gia các câu lạc bộ Tiếng Anh, Tiếng Pháp, Tiếng Nga tương ứng là 18, 12, 6.

9.10. *Chú ý:* mỗi biểu tượng ứng với 2 tin nhắn.

BÀI 40. BIỂU ĐỒ CỘT (2 tiết)

1 Mục tiêu và yêu cầu cần đạt

1.1. Về kiến thức

Nhận ra được vấn đề hoặc quy luật đơn giản từ việc phân tích biểu đồ cột.

1.2. Về kĩ năng (năng lực)

- Vẽ được biểu đồ cột từ bảng số liệu cho trước.
- Đọc và mô tả được dữ liệu từ biểu đồ cột.

1.3. Về phẩm chất

Giáo dục lòng nhân ái, yêu nước, tinh thần trách nhiệm với các nhiệm vụ được giao.

2 Những điểm cần lưu ý khi chuẩn bị bài giảng

2.1. Chuẩn bị trước khi lên lớp

– *Đối với giáo viên:* Thước thẳng, phấn màu để vẽ biểu đồ cột.

Nếu có điều kiện GV chuẩn bị máy tính, máy chiếu để có thể hướng dẫn thêm HS vẽ biểu đồ cột dùng Excel. Cách vẽ biểu đồ cột bằng Excel xem trong mục "Chú giải – Hướng dẫn thực hành với máy tính" của hoạt động Thực hành trải nghiệm.

– *Đối với học sinh:* Thước thẳng có vạch chia để vẽ biểu đồ cột.

2.2. Vấn đề có thể khó

Khi vẽ một số biểu đồ, để cho đẹp hoặc dễ phân biệt, người ta có thể vẽ biểu đồ với gốc không bắt đầu từ 0 hoặc tỉ lệ ở các đoạn trên trục đứng không như nhau (thể hiện bằng nét gấp khúc ở trục đứng như biểu đồ Hình 9.5 SGK). Cần lưu ý trong những biểu đồ này, một cột gấp đôi cột kia không có nghĩa là số liệu được biểu diễn ở cột này gấp đôi số liệu được biểu diễn ở cột kia.

2.3. Những điểm cần lưu ý

Khi giao cho HS vẽ biểu đồ cột GV cần cho số liệu "đẹp" để HS dễ vẽ.

3 Gợi ý tổ chức các hoạt động dạy học chủ yếu

3.1. Thực hiện các cấu phần chính của bài học

1. VẼ BIỂU ĐỒ CỘT (45 phút)

CẤU PHẦN (Thời lượng)	MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU	GỢI Ý THỰC HIỆN, ĐÁP ÁN, TRẢ LỜI
Nêu vấn đề (10 phút)	Giúp HS nhận ra khó khăn nếu biểu diễn dữ liệu bằng biểu đồ tranh, dẫn đến nhu cầu dùng biểu đồ cột để biểu diễn.	Các khó khăn khi dùng biểu đồ tranh là: – Nếu mỗi biểu tượng biểu diễn một phong bao lì xì thì phải vẽ nhiều biểu tượng (tổng số là 124 biểu tượng) – Nếu dùng 1 biểu tượng biểu diễn nhiều phong bao lì xì thì do 32, 27, 35, 30 không có ước chung lớn hơn 1 nên sẽ phải biểu diễn thông qua một phần của biểu tượng. Ví dụ, mỗi biểu tượng biểu diễn 2 phong bao lì xì thì 27 phong bao lì xì sẽ phải biểu diễn bằng 13 biểu tượng và $\frac{1}{2}$ biểu tượng.
Thực hành (15 phút)	Giúp HS biết các bước vẽ biểu đồ cột.	GV hướng dẫn chi tiết, thực hiện trên bảng theo từng bước.

Luyện tập 1 (20 phút)	– Phần 1 giúp HS hoàn thiện biểu đồ cột (khi đã có kết quả của một số bước đầu). – Phần 2 giúp HS vẽ toàn bộ biểu đồ cột khi có bảng số liệu.	HS tự làm. GV quan sát, giúp đỡ nếu cần.

2. PHÂN TÍCH SỐ LIỆU VỚI BIỂU ĐỒ CỘT (45 phút)

CẤU PHẦN (Thời lượng)	MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU	GỢI Ý THỰC HIỆN, ĐÁP ÁN, TRẢ LỜI
Ví dụ (15 phút)	Hướng dẫn HS cách đọc, phân tích số liệu với biểu đồ cột.	Thực hiện như trong SGK.
Luyện tập 2 (20 phút)	HS tự thực hành việc đọc, phân tích số liệu với biểu đồ cột.	❶ Chỉ có nhận xét của Vuông phù hợp với thông tin từ biểu đồ. ❷ Sóc và gà rừng có tốc độ tối đa từ 10 đến 19 dặm/giờ. Ngựa vằn và nai có tốc độ tối đa từ 40 đến 49 dặm/giờ. ❸ Dấu ? được thay bằng 186. Từ năm 2014 đến năm 2017, GDP của Việt Nam có xu hướng tăng.
Thử thách nhỏ (10 phút)	Giúp HS biết được cách biểu diễn số liệu âm trong biểu đồ cột.	Biểu đồ hợp lí. Các cột nằm dưới trục ngang biểu diễn số liệu âm. Trong trường hợp này, lợi nhuận âm tức là cửa hàng bị lỗ.

3.2. Lựa chọn bài tập

Bài học này có 7 bài tập ở mức trung bình với hai yêu cầu chính: vẽ hoặc hoàn thiện biểu đồ cột (các bài tập 9.14, 9.16 và 9.17) và phân tích số liệu với biểu đồ cột (các bài tập 9.11, 9.12, 9.13, 9.15). GV nên lấy 3 đến 4 bài từ cả hai nhóm trên để HS làm.

4 Trả lời/Hướng dẫn/Giải một số bài tập

9.11. Thứ Sáu An dành thời gian tự học ở nhà nhiều nhất (120 phút).

9.12. *HD.* Là ngày có thời gian tự học ở nhà là 0 (phút).

9.13. *HD.* Xác định thời gian An tự học ở nhà trong mỗi ngày rồi lấy tổng.

9.14. *HD.* Vẽ thêm cột vào vị trí ngày Chủ nhật với chiều cao là 50.

9.15. *HD.* Đọc thời gian An tự học ở nhà trong các ngày từ thứ Hai đến thứ Bảy rồi lập bảng thống kê.

9.16. *HD.* Số HS trong lớp hâm mộ các câu lạc bộ Manchester City, Manchester United, Liverpool tương ứng là 12; 13; 15.

9.17. *HD.* Vẽ biểu đồ cột theo các bước đã hướng dẫn trong SGK.

BÀI 41. BIỂU ĐỒ CỘT KÉP (2 tiết)

1 Mục tiêu và yêu cầu cần đạt

1.1. Về kiến thức

Nhận ra được quy luật đơn giản từ biểu đồ cột kép.

1.2. Về kĩ năng (năng lực)

- Vẽ được biểu đồ cột kép.
- Đọc và mô tả được dữ liệu từ biểu đồ cột kép.

1.3. Về phẩm chất

Nhận biết được một số tác động của biến đổi khí hậu và bồi dưỡng ý thức bảo vệ môi trường.

2 Những điểm cần lưu ý khi chuẩn bị bài giảng

2.1. Chuẩn bị trước khi lên lớp

- *Đối với giáo viên:* Cần chuẩn bị thước thẳng, phấn màu (nếu có) để vẽ biểu đồ cột kép. Nếu có điều kiện GV chuẩn bị máy tính, máy chiếu để có thể hướng dẫn thêm HS vẽ biểu đồ cột kép dùng Excel. Cách vẽ biểu đồ cột bằng Excel xem trong mục "Chú giải – Hướng dẫn thực hành với máy tính" của hoạt động Thực hành trải nghiệm.
- *Đối với học sinh:* Cần chuẩn bị thước thẳng, bút tô màu (nếu có) để vẽ biểu đồ cột kép.

2.2. Vấn đề có thể khó

Giống như với biểu đồ cột, khi vẽ một số biểu đồ cột kép, để cho đẹp hoặc dễ phân biệt, người ta có thể vẽ biểu đồ với gốc không bắt đầu từ 0 hoặc tỉ lệ ở các đoạn trên trục đứng không như nhau (thể hiện bằng nét gấp khúc ở trục đứng như biểu đồ Hình 9.19, Hình 9.21 SGK). Cần lưu ý trong những biểu đồ này, một cột gấp đôi cột kia không có nghĩa số liệu nó biểu diễn gấp đôi số liệu cột kia biểu diễn.

2.3. Những điểm cần lưu ý

Khi giao cho HS vẽ biểu đồ cột kép, GV cần cho số liệu "đẹp" để HS dễ vẽ.

3 Gợi ý tổ chức các hoạt động dạy học chủ yếu

3.1. Thực hiện các cấu phần chính của bài học

1. VẼ BIỂU ĐỒ CỘT KÉP (45 phút)

CẤU PHẦN (Thời lượng)	MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU	GỢI Ý THỰC HIỆN, ĐÁP ÁN, TRẢ LỜI
Nêu vấn đề (5 phút)	HS hiểu được nhu cầu cần phải vẽ biểu đồ cột kép.	
Thực hành (15 phút)	Giúp HS biết được các bước vẽ biểu đồ cột kép.	GV hướng dẫn chi tiết, thực hiện trên bảng theo từng bước.
Luyện tập 1 (25 phút)	Giúp HS hoàn thiện biểu đồ cột kép (khi đã có kết quả của một số bước đầu).	HS vẽ lại biểu đồ trong Hình 9.18 vào vở và điền số thích hợp thay cho các dấu "?". GV quan sát, giúp đỡ nếu cần.

2. PHÂN TÍCH SỐ LIỆU VỚI BIỂU ĐỒ CỘT KÉP (45 phút)

CẤU PHẦN (Thời lượng)	MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU	GỢI Ý THỰC HIỆN, ĐÁP ÁN, TRẢ LỜI
Ví dụ (15 phút)	Hướng dẫn HS cách đọc, phân tích số liệu với biểu đồ cột kép.	Thực hiện như trong sách. GV giải thích kĩ hơn cho HS về đường gấp khúc trong trục đứng của biểu đồ Hình 9.19.
Luyện tập 2 (20 phút)	HS tự thực hành việc đọc, phân tích số liệu với biểu đồ cột.	❶ *HD.* Mùa mưa nhiều ở Tuyên Quang là từ tháng 5 đến tháng 8 còn ở Nha Trang là từ tháng 9 đến 12. ❷ Chiều cao trung bình của nam giới, nữ giới ở Việt Nam là thấp nhất trong 4 nước. Nam giới Nhật Bản có chiều cao trung bình cao nhất, nữ giới Singapore có chiều cao trung bình cao nhất. Để tìm chênh lệch lớn nhất cần tính hiệu giữa chiều cao trung bình của nam và nữ ở 4 nước.
Tranh luận (10 phút)	Giới thiệu cho HS biết các phương án ghép cột và lựa chọn phương án ghép cột tối ưu trong một tình huống cụ thể.	Để quyết định vẽ biểu đồ loại nào ta cần biết mục tiêu là muốn nhấn mạnh vào so sánh cái gì. Người ta thường dễ so sánh các cột trong cùng một nhóm. Do đó, để so sánh số liệu trong hai năm tại mỗi trạm thì ta nên dùng biểu đồ Hình 9.22a.

3.2. Lựa chọn bài tập

Bài tập trong bài học này gồm 7 bài, đều ở mức trung bình và có 2 nhóm chính gồm: Nhóm bài tập giúp HS đọc và phân tích số liệu từ biểu đồ cột kép (từ Bài tập 9.18 đến 9.22); Nhóm bài tập hoàn thiện và vẽ biểu đồ (từ Bài tập 9.23 đến 9.24). GV nên chọn 3 – 4 thuộc cả hai nhóm trên để giao cho HS làm ở nhà.

4 Trả lời/Hướng dẫn/Giải một số bài tập

9.18. Ba tháng cửa hàng bán được nhiều quạt trần nhất là các tháng 5, 6, 7 với số máy bán được tương ứng là 35, 41, 37.

9.19. Ba tháng cửa hàng bán được nhiều quạt cây nhất là các tháng 4, 5, 6 với số máy bán được tương ứng là 39, 51, 49.

9.21. *HD.* Dựa vào tính toán ở Bài tập 9.20 để đưa ra lời giải.

9.22. *HD.* Nhận xét xem ở hầu hết các tháng trong năm loại quạt nào bán được nhiều hơn.

9.23. *HD.* Thực hiện vẽ theo các bước đã hướng dẫn trong SGK.

9.24. *HD.* Vẽ lại biểu đồ trong Hình 9.24 vào vở rồi điền số liệu.

LUYỆN TẬP CHUNG
Em sẽ làm gì trong tương lai?
(2 tiết)

1 Mục đích, yêu cầu

Khác với các chương trước, ở chương này phần luyện tập chung được trình bày dưới dạng một dự án nhỏ. Thông qua dự án này, HS sẽ hiểu được sơ bộ các bước để phân tích dữ liệu cũng như ôn tập được các kiến thức, kĩ năng vừa được học trong 4 bài thống kê. Cụ thể, với dự án này HS sẽ được thực hành:

- Lập phiếu khảo sát để thu thập dữ liệu.
- Tổng hợp dữ liệu thu được từ các phiếu khảo sát, biểu diễn dưới dạng biểu đồ tranh, bảng thống kê.
- Sử dụng biểu đồ cột, biểu đồ cột kép biểu diễn dữ liệu để dễ dàng đưa ra được các kết luận mong muốn.
- Rút ra được các kết luận đơn giản.

2 Gợi ý tổ chức thực hiện

Thực hiện như hướng dẫn trong SGK. Lưu ý một số điểm sau:

- Lựa chọn một số nghề nghiệp phổ biến, được nhiều bạn lứa tuổi lớp 6 yêu thích đưa vào phiếu điều tra.

– Khi tổ chức nên để các tổ/nhóm điều tra trong tổ/nhóm của mình rồi tập hợp kết quả của tất cả các nhóm trước khi lập bảng thống kê, vẽ các biểu đồ và thực hiện phân tích để rút ra kết luận.

BÀI 42. KẾT QUẢ CÓ THỂ VÀ SỰ KIỆN TRONG TRÒ CHƠI, THÍ NGHIỆM (2 tiết)

1 Mục tiêu và yêu cầu cần đạt

1.1. Về kiến thức

– Nhận biết được tính không đoán trước được trong kết quả của một số trò chơi, thí nghiệm.

– Nhận biết được một sự kiện trong trò chơi, thí nghiệm có xảy ra hay không.

1.2. Về kĩ năng (năng lực)

– Liệt kê được các kết quả có thể xảy ra trong các trò chơi, thí nghiệm đơn giản.

– Kiểm tra được một sự kiện xảy ra hay không xảy ra.

1.3. Về phẩm chất: Bồi dưỡng hứng thú học tập, ý thức tìm tòi và khám phá khoa học cho HS.

2 Những điểm cần lưu ý khi chuẩn bị bài giảng

2.1. Chuẩn bị trước khi lên lớp

Đối với giáo viên: Một số con xúc xắc khác màu, túi hoặc hộp đen, một số quả bóng (viên bi, thẻ, ...) với màu sắc khác nhau, một số tấm thẻ (miếng bìa) có thể ghi số lên đó (như trong HĐ5).

2.2. Vấn đề có thể khó

Việc liệt kê các kết quả có thể đôi khi là khó với HS ngay cả trong những ví dụ đơn giản. Ví dụ như khi tung 2 đồng xu thì có mấy kết quả có thể? Nhiều người chỉ liệt kê 3 kết quả có thể là: 2 sấp, 2 ngửa và 1 sấp 1 ngửa. Thực chất, "1 sấp 1 ngửa" là một sự kiện mà không phải là 1 kết quả có thể. Sự kiện này gồm 2 kết quả có thể là SN, NS (N: Ngửa, S: Sấp).

3 Gợi ý tổ chức các hoạt động dạy học chủ yếu

3.1. Thực hiện các cấu phần chính của bài học

1. KẾT QUẢ CÓ THỂ

CẤU PHẦN (Thời lượng)	MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU	GỢI Ý THỰC HIỆN, ĐÁP ÁN, TRẢ LỜI
Nêu vấn đề (5 phút)	Giúp HS nhận biết được tính không đoán trước về kết quả thông qua trò chơi "Ô cửa bí mật". HS thấy	

	rằng người chơi có thể gặp may (khi lấy được ô tô) hoặc không gặp may (khi không lấy được ô tô).	
Tìm tòi – Khám phá (20 phút: 15 phút cho các hoạt động và 5 phút cho hai câu hỏi)	Giúp HS thấy được tính không chắc chắn trong kết quả của một số trò chơi, thí nghiệm. Yêu cầu HS liệt kê các kết quả có thể xảy ra trong các trò chơi, thí nghiệm này.	Có thể thực hiện theo các bước sau: 1. Cho HS dự đoán. 2. Cho HS làm thí nghiệm, thực hiện trò chơi. 3. Yêu cầu HS đọc lại các kết quả xuất hiện khi làm thí nghiệm, thực hiện trò chơi. 4. GV tổng hợp lại các kết quả có thể trong mỗi thí nghiệm, trò chơi và rút ra hộp kiến thức. Về hai câu hỏi: – Trong trò chơi Ô cửa bí mật, có hai kết quả có thể là **ô tô** và **con dê** (mặc dù hai con dê là khác nhau nhưng người chơi chỉ quan tâm đến việc phần thưởng là ô tô hay con dê). – Một số thí nghiệm/trò chơi khác có thể gợi ý cho HS như: trọng tài tung đồng xu trước mỗi trận đấu, trò chơi cá ngựa, tung hai đồng xu, trò chơi phi tiêu,...
Ví dụ 1 (5 phút)	Làm quen với thí nghiệm quay tấm bìa, sự không chắc chắn về kết quả có thể xảy ra. Yêu cầu liệt kê các kết quả có thể.	
Luyện tập 1 (10 phút)	Liệt kê các kết quả có thể.	GV giới thiệu về trò chơi cho HS. Các kết quả có thể là: **100**, **500**, **Gấp đôi**, **700**,... (liệt kê tất cả các kết quả mà mũi tên có thể chỉ vào, các kết quả trùng nhau chỉ liệt kê một lần). *Chú ý.* Nên hướng dẫn HS liệt kê theo chiều kim đồng hồ để tránh thiếu sót.
Tranh luận (5 phút)	Giúp HS hiểu rằng kết quả có thể chưa chắc đã xuất hiện trong một vài phép thử. Do đó, để liệt kê tập tất cả các kết quả có thể, người ta thường dựa vào suy luận chứ không dựa vào kết quả của một vài lần thực hiện.	HD. Khi tung con xúc xắc, tập các kết quả có thể gồm 6 kết quả là 1, 2, 3, 4, 5, 6. Như vậy, câu trả lời của Vuông không đúng.

2. SỰ KIỆN

CẤU PHẦN (Thời lượng)	MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU	GỢI Ý THỰC HIỆN, ĐÁP ÁN, TRẢ LỜI
Tìm tòi – Khám phá (20 phút)	Giúp HS biết được khi nào (hay ứng với kết quả có thể nào) một sự kiện xảy ra, không xảy ra.	Cho HS thực hiện gieo xúc xắc và lấy thẻ như trong hai hoạt động 4, 5. Mỗi lần thực hiện, xác định xem các sự kiện được liệt kê có xảy ra hay không.
Ví dụ 2 (10 phút)	Giúp HS xác định được sự kiện có xảy ra hay không trong trò chơi tung đồng xu.	Có thể thực hiện theo các bước sau: – Giải thích luật chơi. – Từ kết quả chơi xác định sự kiện nào xảy ra. *HD.* Sau 10 lượt chơi, Tú được 6 điểm, Quân được 5 điểm do đó sự kiện "Tú thắng" xảy ra còn sự kiện "Quân thắng" không xảy ra.
Luyện tập 2 (5 phút)	Giúp HS luyện tập xác định sự kiện có xảy ra hay không trong trò chơi quay tấm bìa.	Sự kiện (1) xảy ra, các sự kiện (2), (3) không xảy ra.
Thử thách nhỏ (10 phút)	Giúp HS luyện tập xác định sự kiện có xảy ra hay không trong trò chơi lấy bi.	GV giải thích luật chơi. Minh lấy được 3 bi đỏ trong khi Khoa lấy được 4 bi đỏ do đó sự kiện "Minh thắng" không xảy ra. Nếu đủ thời gian GV có thể cho HS chơi trò chơi này và xác định ai thắng, ai thua.

3.2. Lựa chọn bài tập

Bài này có 4 bài tập đều ở mức cơ bản với mục đích giúp HS:

- Xác định kết quả có thể trong trò chơi (Bài tập 9.26a).
- Liệt kê các kết quả có thể để một sự kiện xảy ra (Bài tập 9.25a, 9.26b).
- Xác định một sự kiện có xảy ra hay không khi có kết quả của thí nghiệm, trò chơi (Bài tập 9.25b, 9.26c, 9.27, 9.28).

4 Trả lời/Hướng dẫn/Giải một số bài tập

9.25. a) Sự kiện *Số chấm xuất hiện là số nguyên tố* xảy ra khi số chấm xuất hiện là 2, 3, 5.

b) Sự kiện *Số chấm xuất hiện không phải là 6* xảy ra.

9.26. *HD.* a) Có 3 kết quả có thể: Nai, Cáo, Gấu;

b) Cáo, Gấu; c) Sự kiện xảy ra.

9.27. *HD.* Tính số điểm dựa vào kết quả chơi và xác định người thắng.

9.28. Sự kiện *Mai thắng* xảy ra.

BÀI 43. XÁC SUẤT THỰC NGHIỆM (1 tiết)

1 Mục tiêu và yêu cầu cần đạt

1.1. Về kiến thức

Nhận biết được khả năng xảy ra một sự kiện.

1.2. Về kĩ năng

Biểu diễn được khả năng xảy ra một sự kiện theo xác suất thực nghiệm.

1.3. Về phẩm chất

Bồi dưỡng khả năng tự học, ý thức khám phá khoa học thông qua thực nghiệm.

2 Những điểm cần lưu ý khi chuẩn bị bài giảng

2.1. Chuẩn bị trước khi lên lớp

Đối với giáo viên: Một miếng bìa để quay như trong Hình 9.29 SGK.

Chú ý: Phần màu xanh chiếm 50% diện tích bìa (ứng với góc 180°), phần màu đỏ chiếm 30% diện tích bìa (ứng với góc 108°), phần màu vàng chiếm 20% diện tích bìa (ứng với góc 72°).

2.2. Vấn đề có thể khó

Xác suất thực nghiệm của một sự kiện phụ thuộc vào người thực hiện thí nghiệm và số lần người đó thực hiện thí nghiệm nên nó có thể khác nhau trong những lần thực nghiệm khác nhau.

3 Gợi ý tổ chức các hoạt động dạy học chủ yếu

3.1. Thực hiện các cấu phần chính của bài học

CẤU PHẦN (Thời lượng)	MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU	GỢI Ý THỰC HIỆN, ĐÁP ÁN, TRẢ LỜI
Nêu vấn đề (5 phút)	Giúp HS hiểu được nhu cầu biểu diễn khả năng xảy ra một sự kiện bằng một số từ 0 đến 1.	
Tìm tòi – Khám phá (20 phút)	Giúp HS thấy được tỉ số giữa số lần một sự kiện xảy ra và số lần thực hiện thí nghiệm có thể dùng để biểu diễn khả năng xảy ra của sự kiện đó.	Thực hiện các hoạt động như SGK.

Ví dụ (5 phút)	Yêu cầu HS tính xác suất thực nghiệm của một sự kiện.	Thực hiện như SGK.
Luyện tập (10 phút)	Luyện tập tính xác suất thực nghiệm.	Tổng số lần gieo: 80 (lần) Số lần An thắng là: 48 (lần) Xác suất thực nghiệm: $\frac{48}{80} = 0,6$.
 *Tranh luận* (5 phút)	Giúp HS hiểu rằng, xác suất thực nghiệm là gắn với tình huống cụ thể, nó có thể thay đổi qua các lần thực hiện thí nghiệm khác nhau.	Cả hai bạn Vuông và Tròn đều nói đúng.

3.2. Lựa chọn bài tập

Bài học này có 4 bài tập, đều ở mức độ trung bình. Các bài đều yêu cầu HS tính xác suất thực nghiệm. GV có thể lựa chọn 2 – 3 bài để yêu cầu HS làm.

4 Trả lời/Hướng dẫn/Giải một số bài tập

9.29. a) Số lần gieo mà số chấm xuất hiện là số chẵn là:

$$20 + 22 + 15 = 57.$$

Xác suất thực nghiệm của sự kiện *Số chấm xuất hiện là số chẵn* là:

$$\frac{57}{100} = 0,57.$$

b) Số lần gieo có số chấm xuất hiện lớn hơn 2 là:

$$100 - (15 + 20) = 65.$$

Xác suất thực nghiệm của sự kiện *Số chấm xuất hiện lớn hơn 2* là:

$$\frac{65}{100} = 0,65.$$

9.30. a) 24 lần;

b) 17 lần mũi tên chỉ vào ô xanh, 7 lần mũi tên chỉ vào ô vàng;

c) $\frac{17}{24}$.

9.31. $\frac{13}{30}$.

9.32. a) $\frac{43}{100} = 0,43$;

b) $\frac{78}{100} = 0,78$.

LUYỆN TẬP CHUNG

Trò chơi xúc xắc (1 tiết)

1 Mục đích, yêu cầu

Cũng giống với phần Thống kê, trong phần này bài luyện tập chung được trình bày dưới dạng một trò chơi. Có rất nhiều trò chơi liên quan đến xúc xắc. Trò chơi được đưa ra ở đây là khá phổ biến, không quá phức tạp về luật chơi. Thông qua việc chơi, thực chất HS đã làm thí nghiệm, thu thập dữ liệu (là kết quả của thí nghiệm), tính xác suất thực nghiệm của một số sự kiện dựa trên kết quả thu được và so sánh với dự đoán ban đầu về khả năng xảy ra sự kiện.

2 Gợi ý tổ chức thực hiện

GV giải thích luật chơi và tổ chức cho HS chơi, thống kê kết quả và tính xác suất thực nghiệm như hướng dẫn trong SGK.

Nếu còn thời gian, GV có thể giải thích để HS hiểu rõ hơn tại sao khả năng E thắng cao bằng cách liệt kê các kết quả có thể khi tung hai con xúc xắc và kết quả như bảng sau:

	1	2	3	4	5	6
1	1 (O)	2 (E)	3 (O)	4 (E)	5 (O)	**6 (E)**
2	2 (E)	4 (E)	6 (E)	8 (E)	10 (E)	**12 (E)**
3	3 (O)	6 (E)	9 (O)	12 (E)	15 (O)	**18 (E)**
4	4 (E)	8 (E)	12 (E)	16 (E)	20 (E)	**24 (E)**
5	5 (O)	10 (E)	15 (O)	20 (E)	25 (O)	**30 (E)**
6	6 (E)	12 (E)	18 (E)	24 (E)	30 (E)	**36 (E)**

- Dòng 1 là số chấm xuất hiện trên con xúc xắc màu xanh.
- Cột 1 là số chấm xuất hiện trên con xúc xắc màu đỏ.
- Các ô khác gồm 2 thông tin: tích số chấm xuất hiện trên hai con xúc xắc và kết quả lượt chơi trong đó (O) là O thắng, (E) là E thắng.

Như vậy, trong 36 trường hợp xảy ra thì chỉ có 9 lần O thắng trong khi E thắng đến 27 lần. Rõ ràng khả năng thắng của E cao hơn.

GV cũng có thể giải thích theo hướng tích của hai số $a \cdot b$ (trong đó a, b có thể nhận các giá trị 1, 2, 3, 4, 5, 6) sẽ dễ là số chẵn hơn vì tích này chỉ là số lẻ khi cả a và b đều là số lẻ. Do đó, O khó thắng hơn.

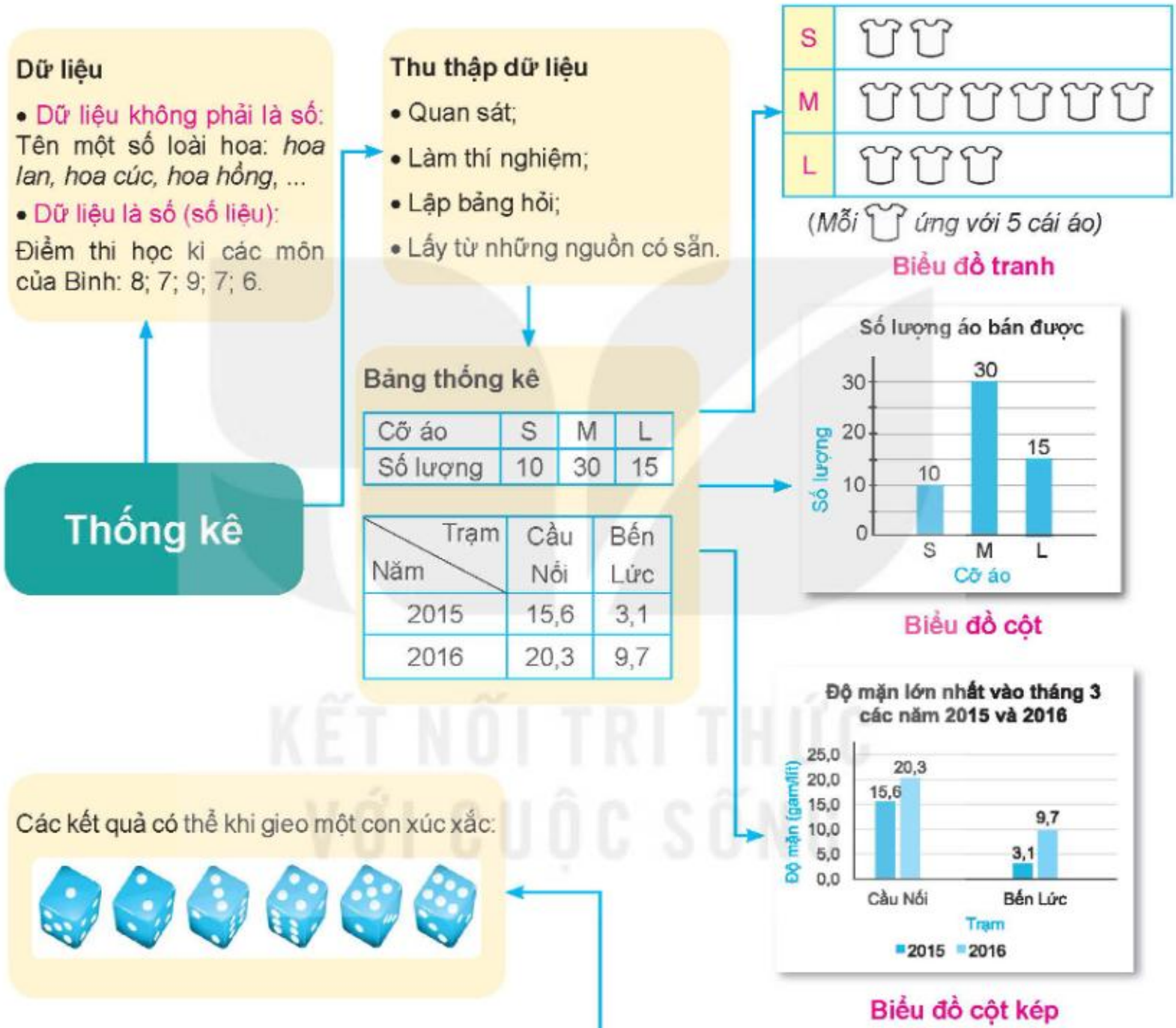
ÔN TẬP CHƯƠNG IX (2 tiết)

1 Gợi ý tổ chức thực hiện

Bài ôn tập chương được thực hiện trong 2 tiết học. GV có thể tổ chức thành hai hoạt động như sau:

Hoạt động 1. Tổng kết kiến thức.

GV nên để HS tự tổng kết kiến thức đã học trước, sau đó GV tổng kết lại.



KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG

Hoạt động 2. Làm bài tập

Các bài tập cuối chương gồm 6 bài mang tính tổng hợp. Các Bài tập 9.34, 9.35 nên thực hiện trên lớp. Các bài còn lại GV giao cho HS làm ở nhà.

2 Trả lời/Hướng dẫn/Giải một số bài tập

9.33. *HD.* Đây là dạng bài tập mở, HS có thể đưa ra các cách thu thập khác nhau. Có thể là:

a) Thu thập thông tin từ Internet;

b) Quan sát;

c) Thống kê từ sổ ghi đầu bài.

9.34. *HD.* Khi thiết kế bảng hỏi có thể cố định trước một số đội bóng được nhiều người yêu thích để người được hỏi lựa chọn, cũng có thể để người được hỏi tự điền tên đội bóng mà họ yêu thích.

9.35. *HD.* Cho HS thực hiện lấy bóng. Sau khi có bảng thống kê yêu cầu HS vẽ biểu đồ cột và tính xác suất thực nghiệm.

9.36. *HD.*

a) Vẽ biểu đồ cột kép theo các bước đã hướng dẫn trong SGK.

b) Số lượng bạn nam yêu thích môn bóng đá là nhiều nhất, số lượng các bạn nữ yêu thích bơi lội là nhiều nhất.

9.37. 0,58.

9.38. Có 3 kết quả có thể là:

– Chọn được 2 bút chì;

– Chọn được 2 bút bi;

– Chọn được 1 bút chì và 1 bút bi.

KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG

KẾ HOẠCH CHI TIÊU CÁ NHÂN VÀ GIA ĐÌNH

(1 tiết)

1 Mục tiêu và yêu cầu cần đạt

- Giúp HS làm quen với việc xây dựng một kế hoạch đơn giản về tài chính.
- Áp dụng được các kiến thức về tỉ số phần trăm vào những vấn đề cụ thể trong đời sống.
- Giáo dục ý thức chi tiêu có kế hoạch.

2 Những điểm cần lưu ý khi chuẩn bị bài giảng

- HS sẽ được giao thu thập các dữ liệu thực tế và sẽ làm việc này ở nhà trong một thời gian khá dài. Việc theo dõi thường xuyên và nắm chắc kết quả những việc đã giao cho HS chuẩn bị ở nhà là rất quan trọng. Đó sẽ là các dữ liệu mà các em phải xử lí. Nếu dữ liệu là phi thực tế, do HS tự nghĩ ra, thì kết quả xử lí sẽ không có ý nghĩa trải nghiệm nữa và do đó tính giáo dục sẽ kém hiệu quả.
- Để bài học có tính thiết thực cao GV cần biết trong số các HS trong lớp, những HS nào được bố mẹ chu cấp tiền hàng tháng và có thể tự mình quyết định việc chi tiêu và chi vào những việc gì (xem thêm dưới đây). Điều đó rất cần thiết khi giao việc cho HS làm ở nhà, bởi vì mỗi trường hợp sẽ dẫn đến một kết quả riêng phù hợp với trường hợp đó.

3 Gợi ý tổ chức các hoạt động dạy học chủ yếu

BƯỚC 1. Thu thập và lập bảng dữ liệu (nhiệm vụ HS làm ở nhà)

1. Thời gian thực hiện

Bước này GV nên giao nhiệm vụ cho HS từ sớm (đầu học kì II) để HS có thời gian thực hiện. Đến khi học xong Bài 31 (Một số bài toán về tỉ số và tỉ số phần trăm) thì có thể chuyển sang bước 2.

2. Cách thực hiện

- GV chia HS trong lớp thành hai danh sách:
  - Danh sách 1 gồm những HS được bố mẹ chu cấp tiền hàng tháng và có thể tự mình quyết định việc chi tiêu và chi vào những việc gì.
  - Danh sách 2 gồm những HS còn lại.
- Hướng dẫn HS cách ghi chép số liệu, cụ thể là:
  - Thống nhất việc phân loại các khoản chi đối với mỗi danh sách để tiện theo dõi. Chỉ khoảng 10 khoản chi đối với danh sách 1; không quá 15 khoản chi đối với danh sách 2.

- Với mỗi khoản chi, đặc biệt đối với các khoản chi thường xuyên như tiền ăn, HS cần ghi chép hằng ngày, hay hàng tuần, cuối cùng mới cộng lại để lấy tổng số tiền cho khoản chi đó ghi vào bảng dữ liệu chính thức.
- Đối với các HS thuộc danh sách 1, HS lập bảng căn cứ vào thực tế chi tiêu hàng tháng của chính mình.
- Đối với các HS thuộc danh sách 2, HS lập bảng căn cứ vào thực tế chi tiêu hàng tháng của gia đình. HS có thể hỏi bố mẹ để lập bảng.

• Dựa vào những ghi chép đã có, HS lập bảng dữ liệu ban đầu (chính thức) theo mẫu bảng T.1.

• Đây là công việc mà HS gần như phải làm hằng ngày và trong thời gian dài. Do đó GV cần tổ chức để HS tự giám sát lẫn nhau để công việc không bị sao nhãng. Chẳng hạn, chia thành các nhóm thích hợp hoặc chia theo tổ HS vốn đã được tổ chức trong mỗi lớp học. Các nhóm đó tổ chức mỗi cá nhân báo cáo hàng tuần xem đã ghi chép được gì mới so với tuần trước.

BƯỚC 2. Lập bảng phân tích dữ liệu (làm tại lớp)

1. Thời gian thực hiện

- Sau khi HS đã hoàn thành bảng dữ liệu ban đầu.
- Trong giờ học trải nghiệm, tiết thứ nhất.

2. Cách thực hiện

• Làm quen với việc phân tích dữ liệu dựa vào bảng T.1. GV yêu cầu HS:
- Hoàn thành cột cuối cùng trong bảng T.1 (tính tỉ số phần trăm).
- Lập bảng phân tích T.2 theo hướng dẫn trong SGK.
- Trao đổi trong lớp để trả lời câu hỏi: các khoản chi của anh Bình còn có gì chưa hợp lí? Nên điều chỉnh thế nào?

• Chia số HS trong lớp thành các nhóm, mỗi nhóm khoảng 3 – 5 HS thuộc cùng một danh sách phân loại. Mỗi nhóm chọn lấy một bảng số liệu ban đầu có đầy đủ số liệu đáng tin cậy nhất (nếu HS đều có bảng số liệu ban đầu tin cậy thì có thể tiến hành làm cá nhân).

• Hoàn thành cột cuối cùng trong bảng số liệu ban đầu của mỗi nhóm (tính tỉ số phần trăm).

• Thống nhất các hạng mục cần phân chia (có thể theo cách chia 3 hạng mục như SGK hoặc đưa ra cách phân chia khác). Trao đổi trong nhóm để trả lời câu hỏi: Mỗi hạng mục chi tiêu nên chiếm tỉ lệ là bao nhiêu phần trăm thì hợp lí? Ghi lại câu trả lời đã thống nhất trong nhóm.

• Dựa vào bảng số liệu ban đầu và cách phân chia hạng mục đã thống nhất, hoàn thành bảng phân tích dữ liệu. Chú ý việc lựa chọn hạng mục để xếp các khoản chi cho hợp lí.

BƯỚC 3. Trao đổi về cách chi tiêu cho hợp lí (làm tại lớp)

1. **Thời gian thực hiện**

   – Sau khi HS đã hoàn thành bảng phân tích dữ liệu theo nhóm.

   – Trong giờ học trải nghiệm, tiết thứ hai.

2. **Cách thực hiện**

   • Thảo luận theo nhóm: So sánh các số ở cột cuối trong bảng phân tích của nhóm với các con số mà cả nhóm đã thống nhất. Từ đó từng người nêu ý kiến của mình về cách chi tiêu của gia đình (hay cá nhân). Thống nhất ý kiến chung của nhóm.

   • Thảo luận chung cả lớp: GV chọn những nhóm có chuẩn bị tốt nhất lên trình bày bảng phân tích và ý kiến chung của nhóm cho cả lớp nghe. Sau đó GV cho HS phát biểu ý kiến trình bày quan điểm của riêng mình. Ít nhất mỗi danh sách nên có một nhóm trình bày trên lớp.

   • GV tổng kết chung.

HOẠT ĐỘNG THỂ THAO NÀO ĐƯỢC YÊU THÍCH NHẤT TRONG HÈ?

(2 tiết)

1 Mục tiêu và yêu cầu cần đạt

Hoạt động trải nghiệm liên quan đến mạch Thống kê và Xác suất được thiết kế nhằm giúp HS tìm hiểu và phân tích được các hoạt động thể thao trong hè của các bạn HS trong trường mình. GV chú ý hướng dẫn HS: khi chốt số lượng HS cần làm khảo sát, cần lựa chọn số HS nam và nữ bằng nhau, số HS Khối 6, 7 bằng số học sinh Khối 8, 9. Thông qua hoạt động trải nghiệm, HS luyện tập được một số kĩ năng như:

– Đặt câu hỏi nghiên cứu, lập bảng hỏi, thu thập và tổ chức dữ liệu với bảng thống kê;

– Biểu diễn và phân tích dữ liệu với các loại biểu đồ tranh, cột, cột kép và bảng thống kê đã học.

Các hoạt động trải nghiệm này có thể thực hiện với sự trợ giúp của máy tính nếu có đủ điều kiện.

2 Hướng dẫn thực hành với máy tính

(Dành cho các trường có đủ điều kiện)

Phần thực hành với máy tính tập trung xây dựng hai kĩ năng chính cho HS gồm:

– Kĩ năng thực hiện việc khảo sát ý kiến thông qua Google Form.

– Kĩ năng vẽ các loại biểu đồ cột, cột kép với Microsoft Excel.

GV cũng có thể giới thiệu cho HS cách thực hiện khảo sát ý kiến thông qua các công cụ khác như Zalo, Facebook,... bằng cách sử dụng máy tính hay điện thoại thông minh. Việc vẽ biểu đồ cột, cột kép ngoài sử dụng Excel có thể sử dụng các phần mềm thống kê chuyên dụng như SPSS, R, Eview, ...

VẼ HÌNH ĐƠN GIẢN VỚI PHẦN MỀM GEOGEBRA

(2 tiết)

1 Mục tiêu và yêu cầu cần đạt

1.1. Về kiến thức

- Hiểu được tính năng của các hộp công cụ trên giao diện của phần mềm GeoGebra.
- Biết cách vẽ các hình đơn giản nhờ nắm được các tính chất của các hình đó. Đặc biệt, HS biết vẽ các hình có trục đối xứng và tâm đối xứng.

1.2. Về kĩ năng

- Vẽ được bằng phần mềm GeoGebra các hình: hình thoi, hình lục giác đều bằng cách sử dụng công cụ lấy đối xứng qua một điểm hoặc qua một đường thẳng.
- Biết cách dùng các công cụ đo trong phần mềm GeoGebra để kiểm tra các tính chất đã được học của các hình đơn giản.
- Vẽ được một số hình, biểu tượng đơn giản (ví dụ các biểu tượng) được tạo bởi các hình hình học đã học.
- Biết cách ẩn các yếu tố không cần thiết trên hình vẽ.
- Biết cách lưu hình vẽ thành một tệp có phần mở rộng ggb, hoặc một tệp ảnh với phần mở rộng png.

2 Những điểm cần lưu ý khi chuẩn bị bài giảng

2.1. Chuẩn bị trước khi lên lớp

- Chuẩn bị đầy đủ máy tính được cài phần mềm GeoGebra classic 5.
- Chuẩn bị máy in (nếu có thể).

2.2. Vấn đề có thể khó

Một số thuật ngữ tin học có thể gây khó cho HS. Trong trường hợp đó, GV trực tiếp hướng dẫn từng HS thực hiện các thao tác ban đầu.

2.3. Những điểm cần lưu ý khác

- GV có thể linh hoạt thời gian, có thể tăng hoặc giảm các bài tập luyện tập.
- GV có thể tổ chức nhiều hoạt động cho HS, giúp giờ học sôi nổi, cuốn hút và hào hứng.
- Nội dung bài giảng có thể được thiết kế đan xen nhiều hoạt động của GV và HS.
- Trong trường hợp, cơ sở vật chất không thể trang bị máy tính, GV có thể tận dụng tiết dạy này để dạy HS vẽ các hình đơn giản bằng các dụng cụ học tập.

KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG

3 Gợi ý tổ chức các hoạt động dạy học chủ yếu

3.1. Thực hiện các cấu phần chính của bài học

1. VẼ HÌNH THOI VÀ HÌNH LỤC GIÁC ĐỀU (45 phút)

CẤU PHẦN (Thời lượng)	MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU	GỢI Ý THỰC HIỆN, ĐÁP ÁN, TRẢ LỜI
Vẽ hình thoi (20 phút)	– Yêu cầu HS vẽ được một hình thoi bằng cách sử dụng tính chất đối xứng của hình thoi (hình có tâm đối xứng, hình có trục đối xứng). – Yêu cầu HS dùng công cụ góc và khoảng cách để đo độ dài các cạnh hình thoi, đo các góc, kiểm tra hai đường chéo có vuông góc với nhau hay không?	GV có thể hướng dẫn HS theo cả hai cách như sau: – Vẽ tam giác đều ABB', lấy A' đối xứng với A qua BB', dựng các đoạn thẳng BA' và $B'A'$, thu được hình thoi $ABA'B'$. – Vẽ hai đường thẳng d và h vuông góc với nhau tại O, lấy A thuộc d, lấy B thuộc h, lấy C đối xứng với A qua O, lấy D đối xứng với B qua O, dựng các đoạn thẳng AB, BC, CD, DA và thu được hình thoi $ABCD$.
Vẽ hình lục giác đều (25 phút)	Yêu cầu HS vẽ được một lục giác đều bằng cách sử dụng tính chất đối xứng của hình lục giác đều (hình có tâm đối xứng, hình có trục đối xứng).	Ngoài cách đã trình bày trong SGK, GV có thể hướng dẫn thêm cho HS theo hai cách như sau: – Vẽ tam giác đều ABB', lấy A' đối xứng A qua B', lấy B'_1 đối xứng với B qua B', lấy B'_2 đối xứng với B qua AB', lấy A'_1 đối xứng với A qua BB', dựng các đoạn thẳng BA'_1, A'_1A', $A'B'_1$, $B'_1B'_2$, B'_2A và thu được hình lục giác đều $A'A'_1BAB'_2B'_1$. – Vẽ hình thoi $ABCD$ như trong phần trước. Lấy A', B', C' lần lượt đối xứng với A, B, D qua C. Dựng các đoạn thẳng BD', $D'A'$, $A'B'$, $B'D$ và thu được hình lục giác đều $ABD'A'B'D$.

2. VẼ HÌNH TỰ DO (45 phút)

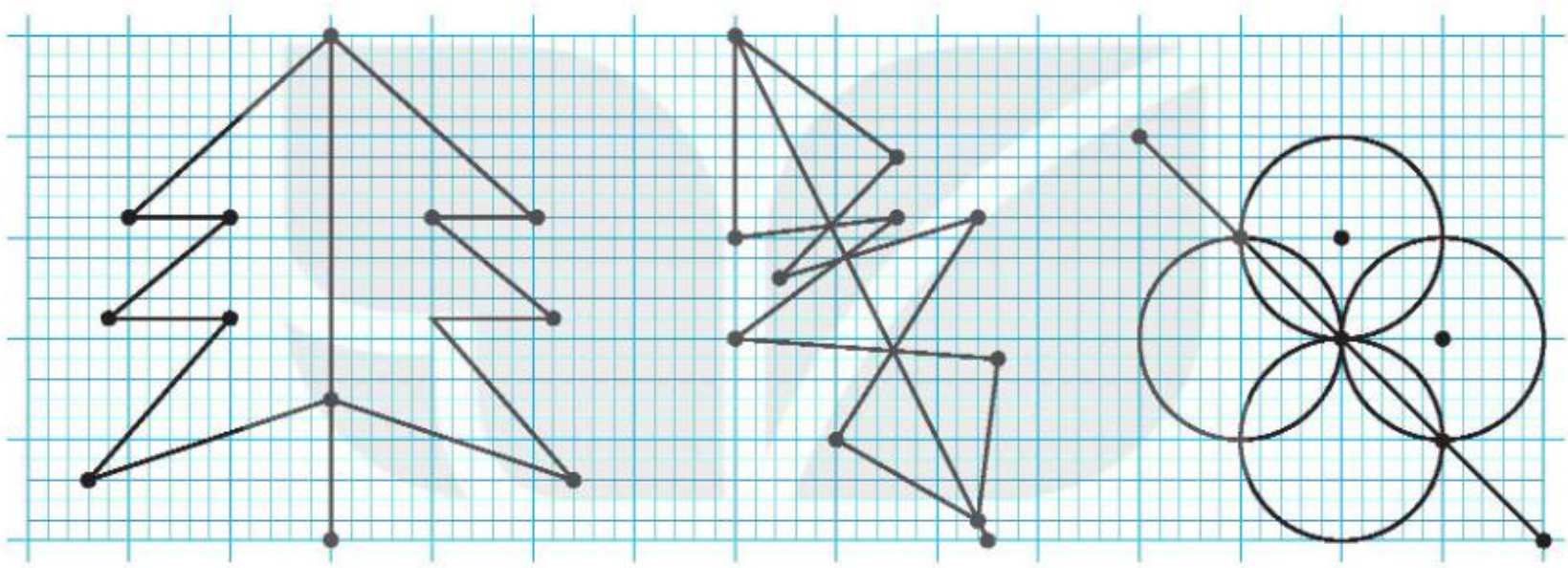
CẤU PHẦN (Thời lượng)	MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU	GỢI Ý THỰC HIỆN, ĐÁP ÁN, TRẢ LỜI
Vẽ hình tự do (30 phút)	– Yêu cầu HS vẽ được hình mặt cười như trong SGK. – Yêu cầu HS tự thiết kế và vẽ một biểu tượng thường gặp bằng phần mềm GeoGebra. – Yêu cầu HS lựa chọn và vẽ một số hình trong phần Bài tập.	Hướng dẫn HS phát hiện các tính chất đối xứng của các hình để sử dụng công cụ lấy đối xứng qua điểm và qua đường thẳng của GeoGebra.

Thực hành làm bài tập (10 phút)	Yêu cầu HS làm bài tập cuối bài.	Hướng dẫn HS sử dụng lưới ô vuông để vẽ chính xác các đoạn thẳng.
Một số tính năng hỗ trợ (5 phút)	Yêu cầu HS biết cách: ẩn, hiện, xoá, đổi tên các đối tượng; ẩn, hiện trục toạ độ và lưới ô vuông; lưu lại kết quả thành tệp có đuôi mở rộng png hoặc ggb.	Thực hiện thao tác hướng dẫn HS.

3.2. Lựa chọn bài tập

Thực hiện các thao tác vẽ điểm, đoạn thẳng, lấy đối xứng qua đường thẳng.

4 Trả lời/Hướng dẫn/Giải một số bài tập



KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG

BÀI TẬP ÔN TẬP CUỐI NĂM

Trả lời/Hướng dẫn/Giải một số bài tập

SỐ VÀ ĐẠI SỐ

1. Hai số 234 567 và 654 321.

HD: Chữ số 4 có giá trị bằng 4 000 nên nằm ở hàng nghìn.

2. Số tiền An đã trả là:

$$2 \cdot 100 + 4 \cdot 10 + 6 = 246 \text{ (nghìn đồng)}.$$

3. a) $110 = 2 \cdot 5 \cdot 11$; b) $112 = 2^4 \cdot 7$;

c) $55 = 5 \cdot 11$; d) $475 = 5^2 \cdot 19$.

4. a) Mỗi giờ phân xưởng làm được: $30 \cdot 100$ (sản phẩm);

Tổng số sản phẩm mà phân xưởng phải hoàn thành theo đơn hàng là:

$$24 \cdot 30 \cdot 100 \text{ (sản phẩm)}.$$

b) Số sản phẩm mà mỗi công nhân phải làm để hoàn thành đơn hàng là:

$$24 \cdot 100 \text{ (sản phẩm)}.$$

5. Giả sử chính xác số người tham gia lễ kỉ niệm là n ($n \in \mathbb{N}^*$, $n \le 3\,000$).

Ta có n chia 7, 8, 9 và 10 đều dư 6 nên $n - 6$ chia hết cho 7, 8, 9 và 10.

Suy ra $n - 6$ chia hết cho BCNN(7, 8, 9, 10).

Ta có BCNN(7, 8, 9, 10) $= 7 \cdot 2^3 \cdot 9 \cdot 5 = 2\,520$.

Từ đó suy ra $n - 6 = 2\,520$ hay $n = 2\,526$.

6. a) $\frac{2}{5} \cdot \left(-\frac{3}{7} + \left(-\frac{5}{14}\right)\right) - \frac{18}{35} = \frac{2}{5} \cdot \left(-\frac{6}{14} + \left(-\frac{5}{14}\right)\right) - \frac{18}{35}$

$$= \frac{2}{5} \cdot \left(-\frac{11}{14}\right) - \frac{18}{35} = -\frac{11}{35} - \frac{18}{35} = -\frac{29}{35};$$

b) $\frac{61}{132} : \frac{103}{132} = \frac{61}{132} \cdot \frac{132}{103} = \frac{61}{103}$; c) 77,44;

d) $(-25,4) \cdot (45,3) : 12,7 = -90,6$.

7. a) $A = \left(\frac{7}{3} + 3,5\right) : \left(\frac{-25}{6} + \frac{22}{7}\right) + 0,5$.

Ta có: $\frac{7}{3} + 3,5 = \frac{7}{3} + \frac{7}{2} = 7\left(\frac{1}{3} + \frac{1}{2}\right) = \frac{7 \cdot 5}{6}$;

$$\frac{-25}{6} + \frac{22}{7} = -4 + \frac{-1}{6} + 3 + \frac{1}{7} = -1 - \frac{1}{42} = \frac{-43}{42};$$

Suy ra $A = \frac{7 \cdot 5}{6} \cdot \frac{42}{-43} + 0,5 = -\frac{245}{43} + 0,5 = \frac{-447}{86}$.

b) $\frac{38}{7} + (-3,25) - \frac{17}{7} + 4,55 = \left(\frac{38}{7} - \frac{17}{7}\right) + (4,55 - 3,25)$

$$= \frac{21}{7} + 1,3 = 3 + 1,3 = 4,3.$$

8. a) $x : 1\frac{2}{7} = -3,5$

$x : \frac{9}{7} = -\frac{7}{2}$

$x = -\frac{7}{2} \cdot \frac{9}{7}$

$x = -4,5$.

b) $0,4 \cdot x - \frac{1}{5} \cdot x = \frac{3}{4}$

$\frac{2}{5} \cdot x - \frac{1}{5} \cdot x = \frac{3}{4}$

$\left(\frac{2}{5} - \frac{1}{5}\right) \cdot x = \frac{3}{4}$

$\frac{1}{5} \cdot x = \frac{3}{4}$

$x = \frac{3}{4} : \frac{1}{5}$

$x = \frac{15}{4}$.

9. Ta có: $0,2 = \frac{2}{10} = \frac{1}{5}$; $15\% = \frac{15}{100} = \frac{3}{20}$.

Số thóc thu được ở thửa ruộng thứ tư bằng:

$$1 - \left(\frac{1}{5} + \frac{3}{20} + \frac{2}{7}\right) = 1 - \frac{89}{140} = \frac{51}{140}$$ (tổng số thóc thu được ở cả bốn thửa ruộng).

Vì vậy số thóc thu được ở thửa ruộng thứ tư là: $\frac{51}{140} \cdot 10,5 = 3,825$ (tấn).

10. Ngày thứ hai bán được $\frac{1}{3}$ số vải còn lại sau ngày thứ nhất và còn lại 28 m.

Số vải còn lại sau ngày thứ nhất là:

$$28 : \left(1 - \frac{1}{3}\right) = 28 : \frac{2}{3} = 42 \text{ (m)}$$

Đổi $25\% = \frac{25}{100} = \frac{1}{4}$. Chiều dài tấm vải ban đầu là:

$$(42 + 15) : \left(1 - \frac{1}{4}\right) = 57 : \frac{3}{4} = 76 \text{ (m)}.$$

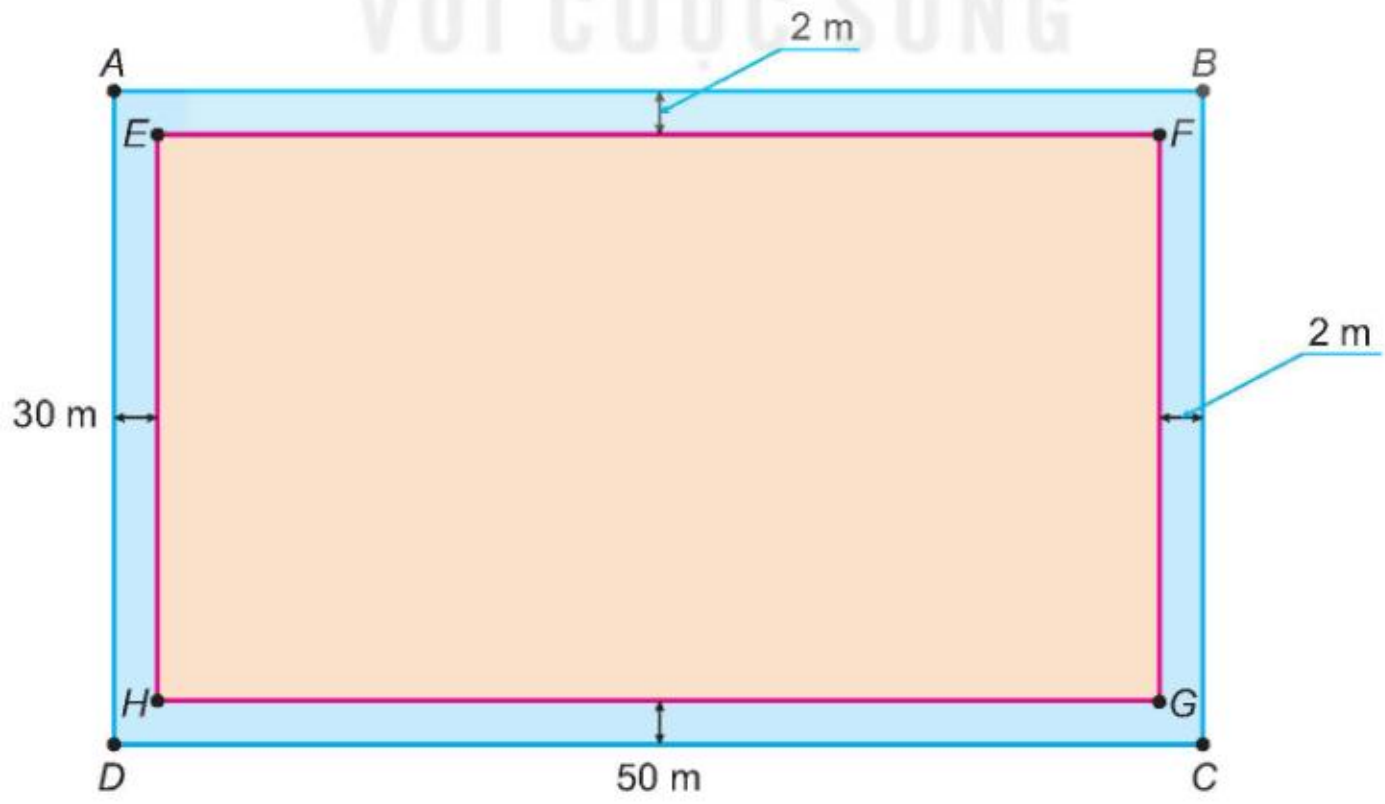
HÌNH HỌC VÀ ĐO LƯỜNG

11. Có 5 đường thẳng. Đó là các đường thẳng: *AB*, *CB*, *DB*, *EB*, *AE*.

12. Lối đi xung quanh rộng 2 m nên diện tích trồng rau là diện tích một hình chữ nhật mà mỗi kích thước giảm 2 + 2 = 4 (m) so với hình chữ nhật ban đầu.

Vì vậy, diện tích trồng rau là:

$$(50 - 4) \cdot (30 - 4) = 46 \cdot 26 = 1\,196 \text{ (m}^2\text{)}.$$



Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam xin trân trọng cảm ơn các tác giả có tác phẩm, tư liệu được sử dụng, trích dẫn trong cuốn sách này.

Chịu trách nhiệm xuất bản:
Chủ tịch Hội đồng thành viên – Tổng Giám đốc NGUYỄN TIẾN THANH

Chịu trách nhiệm nội dung:
Tổng biên tập PHẠM VĨNH THÁI

Biên tập nội dung: NGUYỄN THỊ QUỲNH ANH – NGUYỄN TRỌNG THIỆP
ĐẶNG THỊ MINH THU
Biên tập tái bản: ĐẶNG THỊ MINH THU
Biên tập mĩ thuật: PHẠM VIỆT QUANG
Thiết kế sách: HOÀNG ANH TUẤN
Trình bày bìa: NGUYỄN BÍCH LA
Sửa bản in: PHAN THỊ THANH BÌNH – PHẠM THỊ TÌNH
Chế bản: CTCP DỊCH VỤ XUẤT BẢN GIÁO DỤC HÀ NỘI

Bản quyền thuộc Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam

Tất cả các phần của nội dung cuốn sách này đều không được sao chép, lưu trữ, chuyển thể dưới bất kì hình thức nào khi chưa có sự cho phép bằng văn bản của Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam.

TOÁN 6 – SÁCH GIÁO VIÊN

Mã số: .....

In ..... cuốn (QĐ ..... SLK), khổ 19 x 26,5cm.
In tại Công ty cổ phần in .....
Số ĐKXB: ...../CXBIPH/...../GD
Số QĐXB: ..... / QĐ-GD ngày ... tháng ... năm ....
In xong và nộp lưu chiểu tháng ..... năm .....
Mã số ISBN: .....

HUÂN CHƯƠNG HỒ CHÍ MINH



BỘ SÁCH GIÁO VIÊN LỚP 6 – KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG

1. Ngữ văn 6 – SGV, tập một
2. Ngữ văn 6 – SGV, tập hai
3. Toán 6 – SGV
4. Khoa học tự nhiên 6 – SGV
5. Lịch sử và Địa lí 6 – SGV
6. Công nghệ 6 – SGV
7. Âm nhạc 6 – SGV
8. Mĩ thuật 6 – SGV
9. Giáo dục công dân 6 – SGV
10. Hoạt động trải nghiệm, hướng nghiệp 6 – SGV
11. Giáo dục thể chất 6 – SGV
12. Tin học 6 – SGV
13. Tiếng Anh 6 – SGV

Website: https://www.nxbgd.vn

KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG