



BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
NHÀ XUẤT BẢN GIÁO DỤC VIỆT NAM

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

TÀI LIỆU TẬP HUẤN GIÁO VIÊN

môn

TOÁN

LỚP **6**

(Tài liệu lưu hành nội bộ)

Bộ sách: Kết nối tri thức với cuộc sống

NHÀ XUẤT BẢN GIÁO DỤC VIỆT NAM

QUY ƯỚC VIẾT TẮT DÙNG TRONG SÁCH

GV:	giáo viên
HS:	học sinh
SGK:	sách giáo khoa
SGV:	sách giáo viên

MỤC LỤC

Trang

Phần một. HƯỚNG DẪN CHUNG..... 4

1. Giới thiệu sách giáo khoa môn Toán 4
2. Phân tích cấu trúc sách và cấu trúc bài học 9
3. Phương pháp dạy học/ tổ chức hoạt động.....30
4. Hướng dẫn kiểm tra, đánh giá kết quả học tập môn Toán33
5. Hướng dẫn sử dụng nguồn tài nguyên sách
và các học liệu điện tử của Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam..... 34
6. Khai thác thiết bị và học liệu trong dạy học.....39

Phần hai. GỢI Ý, HƯỚNG DẪN TỔ CHỨC DẠY HỌC

MỘT SỐ DẠNG BÀI/ TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG 42

1. Hướng dẫn dạy học dạng bài: Cung cấp kiến thức mới 42
2. Hướng dẫn dạy học bài mạch Xác suất 47
3. Hướng dẫn dạy học bài mạch Hình học trực quan..... 50
4. Hướng dẫn dạy học dạng bài: Ôn tập và phát triển kiến thức đã học..... 53

Phần ba. CÁC NỘI DUNG KHÁC..... 57

1. Hướng dẫn sử dụng sách giáo viên môn Toán..... 57
2. Giới thiệu và hướng dẫn sử dụng sách bổ trợ, sách tham khảo
của Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam..... 58

1 GIỚI THIỆU SÁCH GIÁO KHOA MÔN TOÁN

1.1. Quan điểm biên soạn

1.1.1. 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.

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

- 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 phù hợp với đặc điểm tâm lí và trải nghiệm của HS lớp 6 – lớp HS vừa mới hoàn thành giáo dục Tiểu học.
- 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.

1.2. Những điểm mới của sách giáo khoa môn Toán

1.2.1. Về nội dung chương trình

Chương trình Giáo dục phổ thông (GDPT) môn Toán năm 2018 (sau đây gọi tắt là *chương trình*), nội dung môn Toán cấp Trung học cơ sở gồm ba mạch kiến thức: Số và Đại số, Hình học và Đo lường, Một số yếu tố 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 học sinh, 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 sách giáo khoa và giáo viên 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 sách giáo khoa”, 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 SGK Toán 6.

So với chương trình trước đây, nội dung chương trình Toán lớp 6 năm 2018 có một số điểm đáng chú ý như sau:

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

- 1) *Tập hợp*: Sử dụng được cách cho tập hợp, không nêu yêu cầu về giao của hai tập hợp.
- 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.
- 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.
- 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. Ngoài ra, vấn đề làm tròn số thập phân và ước lượng trong tính toán, đo lường cũng được chú trọng.

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

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) *Hình học trực quan*: Đây là một yêu cầu hoàn toàn mới mẻ 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 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 2 chiều.
- Về phương pháp tiếp cận, chương trình không đòi hỏi suy luận, tư duy Toán học chặt chẽ, 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,...

C. Mạch Một số yếu tố 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	<i>Thu thập, phân loại, biểu diễn dữ liệu theo các tiêu chí cho trước</i>	<ul style="list-style-type: none"> 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.
	<i>Mô tả và biểu diễn dữ liệu trên các bảng, biểu đồ</i>	<ul style="list-style-type: none"> Đọc và mô tả thành thạo các dữ liệu ở dạng: bảng thống kê; biểu đồ tranh; biểu đồ dạng cột/cột kép (<i>column chart</i>). 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 (<i>column chart</i>).
Phân tích và xử lí dữ liệu	<i>Hình thành và giải quyết vấn đề đơn giản xuất hiện từ các số liệu và biểu đồ thống kê đã có</i>	<ul style="list-style-type: none"> 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 (<i>column chart</i>). 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 (<i>column chart</i>). 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	<i>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</i>	<ul style="list-style-type: none"> 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.
	<i>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</i>	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.

1.2.2. Về thời lượng

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 so với chương trình trước đây)
Số học – Đại số	Khoảng 69 tiết (49%)	Khoảng 110 tiết	<i>Bớt:</i> Số phần tử của tập hợp, giao của hai tập hợp; giá trị tuyệt đối; quy tắc chuyển vế. <i>Thêm:</i> Số thập phân và các phép tính với số thập phân; làm tròn số thập phân và ước lượng.
Hình học – Đo lường	Khoảng 42 tiết (30%)	Khoảng 30 tiết	<i>Bớt:</i> nửa mặt phẳng; tia phân giác; đường tròn; tam giác. <i>Thêm:</i> Toàn bộ phần Hình học trực quan.
Thống kê – Xác suất	Khoảng 19 tiết (14%)	0	Chưa có.
Hoạt động trải nghiệm	Khoảng 10 tiết (7%)	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 SGK (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.

1.2.3. Về cấu trúc sách giáo khoa và cấu trúc bài học

Về cấu trúc sách và cấu trúc bài học, TOÁN 6 thực hiện theo Thông tư 33/2017/TT-BGDĐT ngày 22/12/2017 của Bộ Giáo dục và Đào tạo, kết hợp với việc nghiên cứu học tập SGK (định hướng phát triển năng lực) của một số nước tiên tiến như:

Bộ SGK *Mathe Live* của NXB Ernst Klett (CHLB Đức), bộ SGK *New Syllabus Mathematics* của NXB Shinglee (Singapore), Bộ SGK *Algebra 1* của NXB Holt McDougal (Mỹ).

A. Về cấu trúc sách

Thông tư 33, điều 7 đã quy định rõ: “Cấu trúc SGK có đủ các thành phần cơ bản sau: phần, chương hoặc chủ đề, bài học, giải thích thuật ngữ, mục lục”.

Như vậy so với sách trước đây, SGK mới cần có thêm phần giải thích thuật ngữ.

B. Về cấu trúc bài học

Việc nghiên cứu cấu trúc bài học của SGK một số nước tiên tiến đã đem đến nhiều bài học bổ ích và được áp dụng trong TOÁN 6.

Bộ sách *Mathe Live* có cấu trúc tiến trình các hoạt động trải từ đầu đến cuối mỗi chương, bao gồm: Nhập chương (Check-in), Hoạt động tìm hiểu (Aktiv), Bài học (Kurs), Tự đánh giá (Check), Chủ đề mở rộng (Thema), Tổng kết chương (Kompakt) và Kiểm tra (Test). Mỗi bài học trong bộ sách *New Syllabus Mathematics* có các thành phần như:

- *Tìm tòi* (Investigation): Gồm những hoạt động dẫn HS đến những kiến thức sẽ học.
- *Thảo luận lớp* (Class Discussion): Gồm những câu hỏi cho HS thảo luận tại lớp dưới sự hướng dẫn của GV.
- *Suy ngẫm* (Thinking Time): Gồm những câu hỏi nhằm vào những điểm nổi thích hợp giữa các kiến thức mà HS đã học.
- *Viết bài* (Journal Writing): Tạo cơ hội cho HS thể hiện những điều đã học và phát triển năng lực giao tiếp Toán học.
- *Thực hiện nhiệm vụ* (Performance Task): Gồm những đề án nhỏ nhằm phát triển năng lực nghiên cứu và thuyết trình cho HS.

Các thành phần trên được sử dụng cùng với việc giới thiệu kiến thức trong bài một cách linh hoạt, không theo một khuôn mẫu nào cả.

Để tạo điều kiện cho GV phát huy tính linh hoạt, sáng tạo trong giảng dạy, mỗi bài học trong TOÁN 6 đều là một sự kết hợp có chủ định của những thành phần cấu tạo nên bài học, gọi là các *cấu phần*. Khác với bộ sách *New Syllabus Mathematics*, mỗi cấu phần này đều có chức năng cụ thể phục vụ thích hợp cho các thành phần bài học được quy định theo Thông tư 33: “Cấu trúc bài học trong SGK bao gồm các thành phần cơ bản sau: mở đầu, kiến thức mới, luyện tập, vận dụng”. Có cấu phần để mở đầu bài học, có cấu phần để cung cấp kiến thức mới, có cấu phần để luyện tập, củng cố kiến thức hay vận dụng ... Chỉ nhìn các tên gọi hay logo, GV có thể biết ngay cấu phần đó sẽ được sử dụng để làm gì và nên tiến hành như thế nào, từ đó mà xây dựng kế hoạch (giáo án) dạy học. Chẳng hạn, khi gặp cấu phần *Tìm tòi – Khám phá*, GV sẽ biết là phải tổ chức các hoạt động (đã được thiết kế trong cấu phần này) để qua đó mà hình thành kiến thức cho HS; khi gặp cấu phần *Tranh luận*, GV sẽ hiểu là cần cho HS tự do trao đổi ý kiến (nêu và bảo vệ quan điểm, đồng tình hay phản đối, ...) về một vấn đề được đặt ra

trong cấu phần đó.... Cứ như thế, các thành phần cơ bản: mở đầu, kiến thức mới, luyện tập, vận dụng đều tương ứng với các cấu phần thích hợp cùng với những nội dung cụ thể. Nhiệm vụ của GV chỉ là tìm cách tổ chức học tập như thế nào, cần sử dụng các phương tiện gì để phục vụ tốt cho các hoạt động trên lớp.

Bên cạnh những nội dung chủ yếu của bài học, được truyền tải trên phần lớn trang sách, gọi là kênh chính, SGK của nhiều nước trên thế giới đều thiết kế thêm kênh phụ nhằm hỗ trợ, bổ sung cho kênh chính, đồng thời tăng thêm tính thân thiện và kích thích tính ham học của HS. Chẳng hạn, bộ sách *New Syllabus* có các kênh phụ (in bên lề) như:

- *Hướng dẫn giải Toán* (Problem Solving tip);
- *Thông tin* (Information): Chứa những thông tin hữu ích cho HS.
- *Vui một tí* (Just for Fun): Gồm những câu đố hay chuyện vui Toán học.
- *Nguồn Internet* (Internet Resources): Chỉ dẫn HS tham khảo trên Internet.




Do đó TOÁN 6 đã thiết kế một số nội dung ở kênh phụ thông qua những “trao đổi” của ba nhân vật: Tròn, Vòng và Pi, góp phần làm phong phú thêm bài học và hấp dẫn HS. Ngoài ra mục “*Em có biết?*” cuối mỗi bài học, cung cấp thêm những kiến thức liên quan đến các bài học cho những HS muốn mở rộng hiểu biết của mình.



2 PHÂN TÍCH CẤU TRÚC SÁCH VÀ CẤU TRÚC BÀI HỌC

2.1. Phân tích ma trận nội dung/hoạt động

2.1.1. Thực hiện tiến trình bốn bước lên lớp

Để giúp GV dễ dàng chuẩn bị bài giảng, các cấu phần trong sách đã được thiết kế có chức năng phù hợp với tiến trình bốn bước lên lớp (khởi động, hình thành kiến thức, luyện tập củng cố, vận dụng và phát triển kiến thức). Cụ thể như sau:

CHỨC NĂNG	CẤU PHẦN	ĐẶC ĐIỂM
Khởi động, vào bài	Nêu vấn đề	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Luôn ở vị trí mở đầu một bài học hoặc một mục (không có logo hay tên gọi). ▪ Thường là một bài toán hoặc một tình huống dẫn đến nội dung bài học.
Hình thành kiến thức	Tìm tòi – Khám phá	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nhận biết qua logo ; ▪ Gồm một số hoạt động của HS tại lớp. ▪ Giáo viên tổ chức, hướng dẫn.
	Đọc hiểu – Nghe hiểu	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nhận biết qua logo ; và được trình bày như một đoạn văn bản chứa nội dung Toán. ▪ 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	<ul style="list-style-type: none"> HS luyện tập các kĩ năng Toán cơ bản và kĩ năng sử dụng công cụ học tập.
	Tranh luận	<ul style="list-style-type: none"> Nhận biết qua logo  cạnh 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	<ul style="list-style-type: none"> HS vận dụng kiến thức để giải Toán (toán – thuần túy hoặc toán thực tế) trên mức cơ bản.
	Thử thách nhỏ	<ul style="list-style-type: none"> Nhận biết qua logo  cạnh 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.

Vài ví dụ cụ thể

- 1) Bài 8 (Quan hệ chia hết và tính chất) đã mở đầu bằng bài toán: “Trong đợt tổng kết học kì I, lớp 6A được Hội cha mẹ học sinh thưởng 50 cái bút. Trường lại thưởng thêm cho lớp 4 hộp bút nữa (số bút trong mỗi hộp là như nhau). Các bạn đề nghị chia đều phần thưởng cho bốn tổ. Nếu không biết số bút trong mỗi hộp, ta có thể chia đều số bút đó cho 4 tổ được không?”

Do bài toán này xuất hiện ngay khi mới vào bài học nên đây là bài toán dùng để mở đầu (nêu vấn đề hay khởi động). Bởi vậy, GV không yêu cầu HS giải ngay. Nhiệm vụ của GV lúc này là phân tích bài toán để dẫn đến vấn đề: Làm thế nào để biết tổng của hai số có chia hết cho 4 hay không.

Đến lúc thích hợp, lời giải sẽ được nêu qua một ví dụ, hoặc HS sẽ giải bài toán trong một hoạt động luyện tập sau đó hoặc ở cuối bài học.

- 2) Cấu phần *Tìm tòi – Khám phá* có chức năng hình thành kiến thức cho HS thông qua một số hoạt động. Thực chất các hoạt động này cũng là những câu hỏi, bài toán hoặc những yêu cầu đặt ra cho HS thực hiện ngay trong giờ học nhằm hướng đến kiến thức trong bài học. GV có vai trò tổ chức các hoạt động đó để đạt được mục đích là HS hiểu được nội dung kiến thức chủ yếu đã đặt ra.

Chẳng hạn, cấu phần *Tìm tòi – Khám phá* trong mục ‘Nhân hai số nguyên cùng dấu’ (bài 16) gồm hai hoạt động:

- Hoạt động thứ nhất yêu cầu HS quan sát sự thay đổi dấu của tích $(-3) \cdot 7$ mỗi khi đổi dấu một thừa số của nó (qua các tích $3 \cdot 7$ rồi $3 \cdot (-7)$). GV cần giúp HS nhận xét được rằng: mỗi khi đổi dấu một thừa số thì tích cũng đổi dấu.
- Hoạt động thứ hai yêu cầu HS dựa vào nhận xét trên để dự đoán kết quả của tích $(-3) \cdot (-7)$ sau khi đã biết tích $3 \cdot (-7)$.
- Từ hai hoạt động đó, HS sẽ hiểu quy tắc nhân hai số nguyên âm được phát biểu ngay sau đó.

3) *Tranh luận* là một cấu phần khá đặc biệt. GV có thể sử dụng cấu phần này để củng cố kiến thức hoặc để phát triển nâng cao, tùy thuộc vào nội dung của nó. Nhưng đa số các *Tranh luận* trong TOÁN 6 đều nhằm củng cố kiến thức, giúp cho HS tránh được những điểm có thể hiểu chưa đúng. Khi thực hiện cấu phần này, GV cần chú ý khuyến khích HS phát biểu để luyện cách diễn đạt các nội dung Toán học và phát triển năng lực giao tiếp. Do đó, điều quan trọng là GV chú ý uốn nắn cách hiểu và cách diễn đạt vấn đề của HS cho đúng chứ không phải đánh giá kiến thức của HS. Chẳng hạn, cấu phần *Tranh luận* trong bài 41 (Biểu đồ cột kép) đưa ra hai cách vẽ biểu đồ cột kép cho cùng một bảng dữ liệu để HS nhận xét xem cách vẽ nào giúp việc so sánh số liệu thuận lợi hơn. Trong trường hợp đó, GV có vai trò như người dẫn chương trình, không tự mình đưa ra nhận xét ai đúng, ai sai mà khéo léo tổng kết các câu trả lời của HS, ghi từng ý lên bảng cùng số ý kiến ủng hộ, cuối cùng mới đưa ra kết luận.

2.1.2. Cơ hội phát triển năng lực (NL) cho học sinh

Bên cạnh mục tiêu “Góp phần hình thành và phát triển ở HS các phẩm chất chủ yếu và năng lực chung theo các mức độ phù hợp với môn học, cấp học được quy định tại Chương trình tổng thể”, Chương trình môn Toán đã chỉ rõ mục tiêu về năng lực đặc thù như sau:

“Môn Toán góp phần hình thành và phát triển cho HS năng lực toán học (biểu hiện tập trung nhất của năng lực tính toán) bao gồm các thành phần sau: năng lực tư duy và lập luận toán học; năng lực mô hình hoá toán học; năng lực giải quyết vấn đề toán học; năng lực giao tiếp toán học; năng lực sử dụng công cụ, phương tiện học toán.”

Với TOÁN 6, mỗi cấu phần đều được thiết kế theo hướng tạo điều kiện cho HS hình thành và phát triển 5 nhóm năng lực nói trên. Cụ thể là:

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	Tim 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? Bóng nói của TRÒN, VUÔNG, PI.
NL sử dụng công cụ học Toán	Thực hành, Góc công nghệ thông tin.

2.2. Phân tích kết cấu các chủ đề/bài học

2.2.1. Như trên đã trình bày, nhìn chung về nội dung, mạch Số học – Đại số lớp 6 trong chương trình mới nặng hơn chương trình trước đây, trong khi thời lượng giảm chỉ còn khoảng 65 tiết (so với hơn 100 tiết theo SGK trước đây). Do đó TOÁN 6 xây

dựng kết cấu các chủ đề của mạch Số học – Đại số theo hướng ưu tiên thời gian cho các nội dung mà HS mới được học ở lớp 6, trong khi phải giảm đáng kể thời lượng cho các nội dung quen thuộc ở Tiểu học.

Với tinh thần đó, thời gian dành cho các chủ đề về số tự nhiên sẽ rất ít. Cụ thể là thời lượng dành cho chương I (Số tự nhiên) chỉ có 12 tiết. Do đó các vấn đề về tính toán số tự nhiên được xây dựng với tinh thần ôn tập là chủ yếu.

Mặc dù được ưu tiên hơn so với phần số tự nhiên, nhưng phần còn lại (bao gồm số nguyên, phân số và số thập phân) cũng không còn nhiều thời gian. Trong khi đó, chương trình lại yêu cầu đi sâu hơn vào một số vấn đề về số thập phân (trong khi SGK trước đây chỉ đề cập lướt qua).

GV cần hiểu rõ các khó khăn đó để giảng dạy cho phù hợp, đặc biệt là không thể đặt ra yêu cầu quá cao cho HS.

2.2.2. Hình học trực quan là vấn đề mới và theo giải thích của những người làm chương trình: Hình học trực quan phải đi trước so với Hình học phẳng. Do đó, mặc dù rất muốn đưa phần Hình học phẳng lên trước làm cơ sở cho nhiều vấn đề thuộc mạch Số học và Xác suất – Thống kê, nhưng Hội đồng Thẩm định đã kiên quyết yêu cầu đưa phần Hình học phẳng xuống sau phần Hình học trực quan. Điều đó kéo theo một số khó khăn trong phần Số học – Đại số (như khi trình bày về tia số, trục số), và ngay cả trong phần Hình học trực quan (như khi mô tả các yếu tố trong một số hình phẳng, hay khi vẽ hình).

Phần tiếp theo sẽ phân tích cụ thể hơn về các vấn đề nêu trên.

2.3. Cấu trúc mỗi chủ đề/ bài học theo các mạch kiến thức

2.3.1. Mạch Số và Đại số

A. Chủ đề/ bài học về "Số tự nhiên"

1. Vị trí, đặc điểm của chủ đề/ bài học

Chủ đề/bài học về “Số tự nhiên” nằm trong mạch kiến thức về “Số và Đại Số” trong Toán 6 mới. Chủ đề này được đặt ở Chương I của Toán 6 mới và Toán 6 trước đây để tiếp nối và kế thừa những cái mà HS đã được học và làm quen trong quá trình học Tiểu học. Hầu hết các kiến thức HS đều đã được học và trải nghiệm, tuy chưa phát biểu thành các quy tắc, tính chất. Trong Toán 6 mới cũng như Toán 6 trước đây, các khái niệm, phép tính, tính chất được phát biểu một cách tổng quát, thay số bởi chữ, bước đầu hình thành tư duy trừu tượng cho HS.

2. Cấu trúc, nội dung dạy học và yêu cầu cần đạt của chủ đề/ bài học

- Cấu trúc
 - Các bài học được sắp xếp theo các nội dung kiến thức. Có sự sắp xếp lại khi HS học phép cộng và phép trừ rồi đến phép nhân và phép chia các số tự nhiên, tạo thể thống nhất với các phép toán về số nguyên, phân số và số thập phân sau này.

- Các bài học hầu hết được xây dựng từ các tình huống cụ thể, dựa trên kiến thức sẵn có của HS, thông qua hoạt động để hình thành nên kiến thức tổng quát.

Cấu trúc cụ thể như sau:

Toán 6 mới	Toán 6 trước đây
<ul style="list-style-type: none"> – Tập hợp – Cách ghi số tự nhiên – Thứ tự trong tập hợp các số tự nhiên – Phép cộng và phép trừ số tự nhiên – Phép nhân và phép chia số tự nhiên – Luỹ thừa với số mũ tự nhiên. – Thứ tự thực hiện các phép tính 	<ul style="list-style-type: none"> – Tập hợp. Phần tử của tập hợp – Tập hợp các số tự nhiên – Ghi số tự nhiên – Số phần tử của một tập hợp. Tập hợp con – Phép cộng và phép nhân – Phép trừ và phép chia – Luỹ thừa với số mũ tự nhiên. Nhân hai luỹ thừa cùng cơ số – Chia hai luỹ thừa cùng cơ số – Thứ tự thực hiện các phép tính

- Nội dung

Sự khác biệt của Toán 6 mới và Toán 6 trước đây nằm ở một số nội dung sau:

- Tinh gọn, đơn giản hơn Toán 6 trước đây.
- Các kiến thức mới được hình thành chủ yếu dựa trên các hoạt động của HS.
- Nhiều ứng dụng thực tiễn được đề cập trong mỗi bài học.
- Yêu cầu cần đạt
- 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
- 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,...)

B. Chủ đề/ bài học về "Tính chất chia hết trong tập số tự nhiên"

1. Vị trí, đặc điểm của chủ đề/ bài học

Chủ đề "Tính chất chia hết trong tập số tự nhiên" nằm trong chương II của Toán 6 mới thuộc mạch kiến thức "Số và Đại số". Ở Tiểu học, HS đã thực hiện thành thạo các phép tính chia hết và chia có dư. Trong chương này, HS sẽ được học các quy tắc như dấu hiệu chia hết cho 2, 3, 5, 9; tính chất chia hết của một tổng và hiệu. Hơn nữa các khái niệm mới về số nguyên tố, hợp số, ước chung lớn nhất và bội chung nhỏ nhất được đề cập.

2. Cấu trúc, nội dung dạy học và yêu cầu cần đạt của chủ đề/ bài học

• Cấu trúc

Khác với Toán 6 trước đây khi chủ đề này gộp vào chương số tự nhiên, Toán 6 mới đưa chủ đề này thành một chương, thể hiện vai trò ngày càng quan trọng của số học trong đời sống, xã hội khi các ứng dụng về mật mã, bảo mật thông tin được phát triển mạnh mẽ trong thời gian qua.

Thực hiện theo định hướng cấu trúc chung của SGK Toán 6 mới, mạch kiến thức về "Tính chia hết trong tập số tự nhiên" đã được cấu trúc tinh gọn, tập trung theo từng chủ đề kiến thức trong khi Toán 6 trước đây được chia nhỏ, dàn trải thành nhiều đoạn trùng lặp.

Cấu trúc sách Toán 6 mới được thể hiện qua nội dung các bài học sau:

Toán 6 mới	Toán 6 trước đây
- Dấu hiệu chia hết	- Dấu hiệu chia hết cho 2, 5
- Số nguyên tố	- Dấu hiệu chia hết cho 3, 9
	- Số nguyên tố. Hợp Số
	- Sự phân tích ra thừa số nguyên tố
- Ước chung. Ước chung lớn nhất	- Ước chung và bội chung
- Bội chung. Bội chung nhỏ nhất	- Ước chung lớn nhất
	- Bội chung nhỏ nhất

• Nội dung

Sự khác biệt của Toán 6 mới và Toán 6 trước đây nằm ở một số nội dung sau:

- Đưa ứng dụng của ƯC, ƯCLN vào việc rút gọn phân số, đưa về phân số tối giản.
- Đưa ứng dụng của BC, BCNN vào việc quy đồng mẫu phân số để thực hiện phép cộng và trừ phân số.
- Các kiến thức mới được hình thành chủ yếu dựa trên các hoạt động của HS.
- Nhiều bài toán vận dụng thực tiễn được đề cập.

• Yêu cầu cần đạt

- 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.
- 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

C. Chủ đề/ bài học về "Số nguyên"

1. Vị trí, đặc điểm của chủ đề/ bài học

Chủ đề “Số nguyên” nằm trong chương III của Toán 6 mới và thuộc mạch kiến thức “Số và Đại số”. Số nguyên gồm số tự nhiên và số nguyên âm. Phần số nguyên âm là nội dung kiến thức mới đối với HS, vì vậy bài học mở đầu về số nguyên âm các kiến thức mới về số nguyên, được thừa nhận một cách tự nhiên.

2. Cấu trúc, nội dung dạy học và yêu cầu cần đạt của chủ đề/ bài học

- Cấu trúc

Thực hiện theo định hướng cấu trúc chung của SGK Toán 6 mới, mạch kiến thức về số nguyên đã được cấu trúc tinh gọn hơn Toán 6 trước đây, tránh chia nhỏ, dàn trải thành nhiều đoạn trùng lặp.

Toán 6 mới	Toán 6 trước đây
<ul style="list-style-type: none"> – Tập hợp các số nguyên – Phép cộng và phép trừ số nguyên – Quy tắc dấu ngoặc – Phép nhân số nguyên – Phép chia hết. Ước và bội của một số nguyên 	<ul style="list-style-type: none"> – Làm quen với số nguyên âm – Tập hợp các số nguyên – Thứ tự trong tập hợp các số nguyên – Cộng hai số nguyên cùng dấu – Cộng hai số nguyên khác dấu – Tính chất của phép cộng các số nguyên – Phép trừ hai số nguyên – Quy tắc dấu ngoặc – Quy tắc chuyển vế – Nhân hai số nguyên khác dấu – Nhân hai số nguyên cùng dấu – Tính chất của phép nhân – Bội và ước của một số nguyên

- Nội dung dạy học
 - Theo Chương trình SGK mới, nội dung giá trị tuyệt đối chưa được đưa vào nội dung dạy học, vì vậy việc so sánh hai số nguyên được thực hiện thông qua so sánh phần số tự nhiên của chúng rồi áp dụng quy tắc về “dấu”.
 - Việc thực hiện các phép toán cộng, trừ, nhân cũng được thực hiện thông qua mô tả phần dấu và phần số tự nhiên.
 - Phần quy tắc chuyển vế sẽ không được đề cập.
 - Các kiến thức mới được hình thành chủ yếu dựa trên các hoạt động của HS.
 - Nhiều bài toán vận dụng thực tiễn được đề cập.
- Yêu cầu cần đạt
 - Nhận biết, đọc và viết được số nguyên; tập hợp các số nguyên và ý nghĩa của số nguyên trong một số tình huống thực tế.
 - Biểu diễn số nguyên trên trục số và so sánh được hai số nguyên.
 - Nhận biết được số đối của một số nguyên.
 - Thực hiện được phép cộng, trừ, nhân, chia (chia hết) trong tập hợp các số nguyên.
 - Vận dụng tính chất của phép cộng, tính chất phân phối của phép nhân đối với phép cộng và quy tắc dấu ngoặc để tính nhẩm, tính hợp lí.
 - Thực hiện được phép chia hết đối với số nguyên.
 - Nhận biết quan hệ chia hết trong tập số nguyên. Biết tìm ước và bội của một số nguyên.
 - Giải quyết những vấn đề thực tiễn liên quan đến thực hiện các phép tính về số nguyên.

D. Chủ đề/ bài học về "Phân số"

1. Vị trí, đặc điểm của chủ đề/ bài học

Chủ đề “Phân số” nằm trong chương VI của Toán 6 mới thuộc mạch kiến thức “Số và Đại số”. Phân số gồm phân số với tử và mẫu là các số tự nhiên và phân số với tử và mẫu là các số nguyên. Phần phân số với tử và mẫu là các số nguyên (âm) là nội dung thức mới đối với HS vậy bài học mở đầu về phân số, khái niệm mở rộng phân số đã biết được nêu ra và được thừa nhận một cách tự nhiên.

2. Cấu trúc, nội dung dạy học và yêu cầu cần đạt của chủ đề/ bài học

• Cấu trúc

Thực hiện theo định hướng cấu trúc chung của SGK Toán 6 mới, mạch kiến thức về phân số đã được cấu trúc tinh gọn, tập trung trong khi Toán 6 trước đây được chia nhỏ, dàn trải thành nhiều đoạn trùng lặp. Các bài học được xây dựng dựa trên các nội dung kiến thức thống nhất với nội dung cụ thể các bài học như sau:

Toán 6 mới	Toán 6 trước đây
<ul style="list-style-type: none"> - Mở rộng phân số. Phân số bằng nhau - So sánh phân số. Hỗn số dương - Phép cộng và phép trừ phân số - Phép nhân và phép chia phân số - Hai bài toán về phân số 	<ul style="list-style-type: none"> - Mở rộng khái niệm phân số - Phân số bằng nhau - Tính chất cơ bản của phân số - Rút gọn phân số - Quy đồng mẫu nhiều phân số - So sánh phân số - Phép cộng phân số - Tính chất cơ bản của phép cộng phân số - Phép trừ phân số - Phép nhân phân số - Tính chất cơ bản của phép nhân phân số - Phép chia phân số - Hỗn số - Tìm giá trị phân số của một số cho trước - Tìm một số biết giá trị một phân số của nó

- Nội dung

- Nội dung Toán 6 mới không có nhiều khác biệt so với Toán 6 trước đây.
- Phân phân số bằng nhau tiếp cận theo cách tự nhiên, mô tả cho HS thấy được hai phân số bằng nhau nếu chúng có cùng giá trị. Từ đó suy ra quy tắc bằng nhau của hai phân số. Cách tiếp cận này tránh hàn lâm theo Toán 6 trước đây.
- Phép trừ phân số cũng được tiếp cận lại theo hướng mở rộng quy tắc HS đã học ở Tiểu học, phù hợp với tư duy của HS.
- Các tính chất cơ bản của phép cộng và phép nhân phân số chỉ được nhắc tương tự với phép toán trên số nguyên với các ví dụ minh họa cụ thể, tránh tính hàn lâm mà HS vẫn hiểu và vận dụng chính xác nội dung để cập.
- Các bài học được xây dựng thống nhất đi từ trực quan đến trừu tượng. Từ đó hình thành kiến thức tổng quát.
- Các kiến thức mới được hình thành chủ yếu dựa trên các hoạt động của HS.
- Nhiều bài toán vận dụng thực tiễn được đề cập.

- Yêu cầu cần đạt

- Nhận biết được khái niệm phân số với mẫu và tử là các số nguyên.
- Nhận biết được quy tắc bằng nhau của hai phân số và biết quy đồng mẫu số các phân số rồi so sánh hai phân số.
- Nhận biết được hỗn số dương, biết cách viết một phân số dương 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 tính toán với phân số để giải quyết một số vấn đề trong thực tiễn.

E. Chủ đề/ bài học về "Số thập phân"

1. Vị trí, đặc điểm của chủ đề/ bài học

Chủ đề “Số thập phân” thuộc mạch kiến thức “Số – Đại số” nằm trong chương VII của Toán 6 mới. Số thập phân dương HS đã được học từ lớp 4, lớp 5 ở Tiểu học. Tuy nhiên, HS chỉ học các số thập phân có nhiều nhất hai chữ số ở phần thập phân. Các bài toán liên quan đến thực tiễn cũng ở dạng đơn giản. Trong Toán 6 mới, số thập phân được giới thiệu ở mức độ tổng quát với nhiều chữ số ở phần thập phân và giới thiệu số thập phân âm. Các tính chất, phép toán với số thập phân âm nằm trong thể thống nhất với mạch số nguyên, phân số.

2. Cấu trúc, nội dung dạy học và yêu cầu cần đạt của chủ đề/ bài học

• Cấu trúc

- Toán 6 mới dành thời gian 11 tiết so với 2 tiết của Toán 6 trước đây khi nói về chủ đề “Số thập phân”. Điều đó thể hiện tầm quan trọng của chủ đề “Số thập phân” trong chương trình SGK mới so với chương trình trước đây. Cấu trúc về chủ đề “Số thập phân” được thể hiện như dưới đây:

Toán 6 mới	Toán 6 trước đây
<ul style="list-style-type: none"> – Số thập phân – Tính toán với số thập phân – Làm tròn và ước lượng – Một số bài toán về tỉ số và tỉ số phần trăm 	<ul style="list-style-type: none"> – Số thập phân. Phần trăm

• Nội dung

- Mô tả chi tiết các quy tắc tính, tính chất các phép toán liên quan đến số thập phân.
- Phần ước lượng, làm tròn được trang bị thành một bài học riêng, cho HS thấy được tầm quan trọng của ước lượng, làm tròn trong thực tiễn.
- Gắn kết số thập phân với nhiều vấn đề trong thực tiễn (bài toán liên quan đến lãi suất tín dụng, lỗ – lãi, số liệu, thành phần các chất trong hoá học,...).
- Các bài học được hình thành theo trình tự từ cụ thể đến trừu tượng. Nhiều kiến thức được xây dựng theo lối tương tự hoá, đặc biệt hoá, phù hợp với đặc điểm nhận thức tư duy của HS.
- Các kiến thức mới được hình thành chủ yếu dựa trên các hoạt động của HS.
- Nhiều bài toán vận dụng thực tiễn được đề cập.

- Yêu cầu cần đạt
- 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.
- 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.

2.3.2. Mạch Hình học

A. Chủ đề/ bài học về "Một số hình phẳng trong thực tiễn"

1. Vị trí, đặc điểm của chủ đề/ bài học

Chủ đề/bài học về “Một số hình phẳng trong thực tiễn” nằm trong mạch kiến thức về “Hình học và đo lường” trong Toán 6 mới. Chủ đề này được đặt trong Chương IV của Toán 6 mới và là chủ đề đầu tiên về “Hình học trực quan” trong Chương trình giáo dục THPT 2018. Đây là một chủ đề hoàn toàn mới và chưa từng có trong chương trình trước đây. Chủ đề này nhằm giới thiệu các khái niệm mới và giúp HS làm quen và hình thành những kiến thức về các khái niệm này thông qua quan sát và các hoạt động trải nghiệm. Hầu hết các hình phẳng cùng tính chất đơn giản đề cập đến trong chủ đề này đã được HS làm quen trong chương trình Tiểu học, tuy nhiên khi đó còn chưa được hình thành một hệ thống đầy đủ, mạch lạc.

2. Cấu trúc, nội dung dạy học và yêu cầu cần đạt của chủ đề/ bài học

- Cấu trúc
- Các bài học được sắp xếp theo các nội dung kiến thức. Bài thứ nhất trình bày về các loại hình “đa giác đều” đơn giản, hay gặp là: Hình tam giác đều, hình vuông và hình lục giác đều. Bài thứ hai sẽ trình bày các loại “hình tứ giác không đều” hay gặp là: Hình chữ nhật, hình thoi, hình bình hành và hình thang cân. Bài cuối cùng dành để trình bày về chu vi và diện tích một số loại hình tứ giác đơn giản.
- Các bài học hầu hết được xây dựng bắt đầu từ các hoạt động quan sát, đo đạc cụ thể, dựa trên vốn kiến thức sẵn có của HS từ cấp Tiểu học, thông qua hoạt động đó khái quát nên các tính chất của các hình.

Cấu trúc cụ thể như sau:

Toán 6 mới	Toán 6 trước đây
<ul style="list-style-type: none"> - Hình tam giác đều. Hình vuông. Hình lục giác đều - Hình chữ nhật. Hình thoi. Hình bình hành. Hình thang cân - Chu vi và diện tích của một số tứ giác đã học 	<ul style="list-style-type: none"> - Chưa có các nội dung này

- Nội dung: So với SGK trước đây, đây là chủ đề hoàn toàn mới được đưa vào. Các chủ đề được trình bày dựa trên các nguyên tắc sau:
 - Tinh gọn, đơn giản, mọi kết luận đều được rút ra từ các hoạt động của HS.
 - Các kiến thức mới được hình thành dựa trên quan sát và đo đạc.
 - Nhiều ứng dụng thực tiễn được đề cập trong mỗi bài học.
- Yêu cầu cần đạt
 - Nhận dạng được các loại hình đã được học trong bài.
 - Tìm được các ví dụ trong thực tế về các loại hình này.
 - Mô tả được các yếu tố cơ bản của các loại hình đó.
 - Vẽ được các hình đã học bằng các dụng cụ học tập.
 - Cắt ghép được các hình đơn giản từ giấy hoặc bìa.
 - Giải quyết được các bài toán thực tế liên quan đến chu vi và diện tích các hình tứ giác đơn giản.

B. Chủ đề/ bài học về "Tính đối xứng của hình phẳng trong tự nhiên"

1. Vị trí, đặc điểm của chủ đề/ bài học

Chủ đề/bài học về "Tính đối xứng của hình phẳng trong tự nhiên" nằm trong mạch kiến thức về "Hình học và đo lường" trong Toán 6 mới. Chủ đề này được đặt trong Chương V của Toán 6 mới và là chủ đề thứ hai về "Hình học trực quan" trong Chương trình GDPT môn Toán năm 2018. Đây cũng là một chủ đề hoàn toàn mới và chưa từng có trong chương trình trước đây, được xếp ngay sau khi HS đã học về một số hình phẳng đơn giản. Chủ đề này nhằm giới thiệu với HS khái niệm hình có trục đối xứng và hình có tâm đối xứng. Các khái niệm mới này được HS làm quen và hình thành thông qua quan sát và các hoạt động trải nghiệm. Nội dung của chương này cũng sẽ giúp HS có những cơ sở đầu tiên cho việc học phép đối xứng trục và đối xứng tâm sau này.

2. Cấu trúc, nội dung dạy học và yêu cầu cần đạt của chủ đề/ bài học

- Cấu trúc
 - Các bài học được sắp xếp theo các nội dung kiến thức. Bài thứ nhất trình bày về hình có trục đối xứng. Bài thứ hai sẽ trình bày về hình có tâm đối xứng.

- Các bài học được xây dựng bắt đầu từ các hoạt động quan sát, đo đạc và cắt ghép hình cụ thể. Các tính chất liên quan đến trục đối xứng, tâm đối xứng của các hình đơn giản sẽ được nhận biết và khái quát thông qua các hoạt động đó.

Cấu trúc cụ thể như sau:

Toán 6 mới	Toán 6 trước đây
<ul style="list-style-type: none"> – Hình có trục đối xứng – Hình có tâm đối xứng 	Chưa có các nội dung này

- Nội dung: So với SGK trước đây, đây là chủ đề hoàn toàn mới được đưa vào. Các chủ đề được trình bày dựa trên các nguyên tắc sau:
 - Tinh gọn, đơn giản, mọi kết luận đều được rút ra từ các hoạt động của HS.
 - Các kiến thức, khái niệm mới được hình thành dựa trên quan sát và đo đạc và thực nghiệm.
 - Nhiều ví dụ và ứng dụng thực tiễn được đề cập trong mỗi bài học.
- Yêu cầu cần đạt
 - Nhận biết được hình có trục đối xứng và hình có tâm đối xứng.
 - Nhận biết được trục đối xứng của một hình phẳng trên giấy bằng cách gấp đôi tờ giấy.
 - Nhận biết được tâm đối xứng của một hình phẳng trên giấy bằng cách quay nửa vòng.
 - Cắt, dán hoặc vẽ được các hình đơn giản có trục đối xứng hoặc tâm đối xứng từ giấy hoặc bìa.
 - Lấy được các ví dụ thực tế về hình có trục đối xứng và hình có tâm đối xứng.

C. Chủ đề/ bài học về "Những hình hình học cơ bản"

1. Vị trí, đặc điểm của chủ đề/ bài học

Chủ đề “Những hình hình học cơ bản” nằm trong chương VIII của Toán 6 mới thuộc mạch kiến thức “Hình học và đo lường”. Đây là chủ đề đầu tiên về hình học suy diễn trong chương trình GDPT môn Toán năm 2018. Chủ đề này nhằm giới thiệu các khái niệm đầu tiên, quan trọng trong hình học như điểm, đường, tia, đoạn thẳng, góc,..., những đối tượng chính để hình thành lên toàn bộ thế giới hình học và mô tả toàn bộ thế giới tự nhiên.

2. Cấu trúc, nội dung dạy học và yêu cầu cần đạt của chủ đề/ bài học

- Cấu trúc

Thực hiện theo định hướng cấu trúc chung của SGK Toán 6 mới, mạch kiến thức về Những hình hình học cơ bản được trình bày trực quan, hình ảnh và tinh gọn hơn Toán 6 trước đây, tránh chia nhỏ, dàn trải thành nhiều đoạn trùng lặp và tránh sa vào các lí giải phức tạp có thể gây nhầm lẫn.

Toán 6 mới	Toán 6 trước đây
<ul style="list-style-type: none"> - Điểm và đường thẳng - Điểm nằm giữa hai điểm. Tia - Đoạn thẳng. Độ dài đoạn thẳng - Trung điểm của đoạn thẳng - Góc. - Số đo góc. 	<ul style="list-style-type: none"> - Điểm. Đường thẳng - Ba điểm thẳng hàng - Đường thẳng đi qua hai điểm - Tia - Đoạn thẳng - Độ dài đoạn thẳng - Khi nào $AM + MB = AB$? - Vẽ đoạn thẳng cho biết độ dài - Trung điểm đoạn thẳng - Nửa mặt phẳng - Góc - Số đo góc - Khi nào $\widehat{xOy} + \widehat{yOz} = \widehat{xOz}$? - Vẽ góc biết số đo - Tia phân giác của góc - Đường tròn - Tam giác

- Nội dung dạy học
 - Theo Chương trình SGK mới, nội dung cộng đoạn thẳng và cộng góc không được đưa vào giảng dạy (giải thích vì sao) mà chỉ dựa vào quan sát trên hình vẽ.
 - Theo Chương trình SGK mới không có nội dung so sánh đoạn thẳng, cho nên chỉ nói đến so sánh độ dài đoạn thẳng.
 - Theo Chương trình SGK mới, độ dài của đoạn thẳng được đề cập đến là không phụ thuộc vào đơn vị đo (mỗi đoạn thẳng đều có một độ dài, trong mỗi đơn vị đo khác nhau nó được thể hiện là một số dương nào đó).
 - Các khái niệm, kiến thức mới được hình thành chủ yếu dựa trên các hoạt động của HS.
 - Nhiều bài toán vận dụng thực tiễn được đề cập.
- Yêu cầu cần đạt
 - Nhận biết các quan hệ: điểm thuộc đường thẳng, đường thẳng đi qua hai điểm phân biệt, ba điểm thẳng hàng, điểm nằm giữa hai điểm, hai điểm cùng phía và hai điểm khác phía đối với một điểm cho trước.
 - Nhận biết hai đường thẳng cắt nhau, hai đường thẳng song song.
 - Nhận biết các khái niệm: Tia, đoạn thẳng, trung điểm đoạn thẳng, góc.

- Biết đo độ dài đoạn thẳng và số đo góc bằng các dụng cụ học tập.
- Giải được các bài tập đơn giản liên quan.

2.3.3. Mạch Thống kê và Xác suất

Toàn bộ nội dung của mạch Thống kê và Xác suất của chương trình lớp 6 được trình bày trong chương IX. Chương này gồm 6 bài học (trong đó có 4 bài thuộc phần Thống kê và 2 bài thuộc phần 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. Sách giáo khoa lớp 6 trước đây không trình bày về mạch kiến thức này.

Đối với phần 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. Có 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. Phần thống kê gồm 4 bài 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)

Sau bốn bài học là bài luyện tập chung “Em sẽ làm gì trong tương lai?”. Mục tiêu của bài luyện tập chung này là giúp HS áp dụng các kiến thức đã học trong phần thống kê để tìm hiểu một vấn đề của thực tế cuộc sống.

Đối với phần 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. Nội dung phần xác suất được trình bày trong 2 bài học:

Bài 42. Kết quả có thể và sự kiện trong trò chơi, thí nghiệm (2 tiết)

Bài 43. Xác suất thực nghiệm (1 tiết)

Sau hai bài xác suất là một trò chơi phổ biến gắn với con xúc xắc. Thông qua việc chơi, HS sẽ được ôn lại các kiến thức đã học trong phần xác suất.

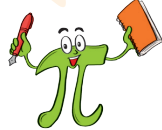
Cuối chương có phần tổng kết kiến thức cho mỗi phần thống kê và xác suất. Ngoài ra còn có các bài tập ôn tập chương được xây dựng để phát triển các năng lực cần có cho HS.

2.4. Phân tích một số chủ đề/bài học đặc trưng

2.4.1. Mạch kiến thức Số và Đại số

BÀI 10. SỐ NGUYÊN TỐ

Bài học này gồm đủ các cấu phần của sách Toán 6 mới nhằm hình thành phát triển năng lực cho HS như: Mở đầu, Tìm tòi – Khám Phá, Đọc hiểu – Nghe hiểu, Ví dụ, Luyện tập, Vận dụng; Thử thách nhỏ và Em có biết?. Các phương pháp dạy học được vận dụng một cách linh hoạt.

<p>Đặt vấn đề</p> <p>Mẹ mua một bó hoa có 11 bông hoa hồng. Bạn Mai giúp mẹ cắm các bông hoa này vào các lọ nhỏ sao cho số hoa trong mỗi lọ là như nhau. Mai nhận thấy không thể cắm đều số bông hoa này vào các lọ hoa (mỗi lọ có nhiều hơn 1 bông) cho dù số lọ hoa là 2; 3; 4; 5;... Nhưng nếu bỏ ra 1 bông còn 10 bông thì lại cắm đều được vào 2 lọ, mỗi lọ có 5 bông hoa.</p> <p>Vậy, số 11 và số 10 có gì khác nhau, điều này có liên quan gì đến số các ước của chúng không?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Khơi gợi trí tò mò của HS ▪ HS sẽ cảm nhận ngay được 11 và 10 có khác nhau nhưng chưa biết sự khác nhau đó liên quan đến khái niệm toán học gì? 																																	
<p>Tìm tòi – Khám phá</p> <p>03 Chia nhóm các số tự nhiên theo số ước</p> <p>HD1 Tìm các ước và số ước của các số trong Bảng 2.1.</p> <p>HD2 Hãy chia các số cho trong Bảng 2.1 thành hai nhóm: nhóm A gồm các số chỉ có hai ước, nhóm B gồm các số có nhiều hơn hai ước.</p> <p>HD3 Suy nghĩ và trả lời câu hỏi:</p> <p>a) Số 1 có bao nhiêu ước?</p> <p>b) Số 0 có chia hết cho 2, 5, 7, 2 017, 2 018 không? Em có nhận xét gì về số ước của 0?</p> <table border="1" data-bbox="608 940 844 1195"> <thead> <tr> <th>Số</th> <th>Các ước</th> <th>Số ước</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>2</td><td>?</td><td>?</td></tr> <tr><td>3</td><td>?</td><td>?</td></tr> <tr><td>4</td><td>?</td><td>?</td></tr> <tr><td>5</td><td>?</td><td>?</td></tr> <tr><td>6</td><td>?</td><td>?</td></tr> <tr><td>7</td><td>?</td><td>?</td></tr> <tr><td>8</td><td>?</td><td>?</td></tr> <tr><td>9</td><td>?</td><td>?</td></tr> <tr><td>10</td><td>1, 2, 5, 10</td><td>4</td></tr> <tr><td>11</td><td>1, 11</td><td>2</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"><i>Bảng 2.1</i></p>	Số	Các ước	Số ước	2	?	?	3	?	?	4	?	?	5	?	?	6	?	?	7	?	?	8	?	?	9	?	?	10	1, 2, 5, 10	4	11	1, 11	2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ HS sẽ thực hiện các hoạt động dựa trên kinh nghiệm đã có của bản thân. Các em sẽ nhận ra sự khác nhau của hai nhóm loại số. Từ đó hình thành nên khái niệm mới <p style="background-color: #ffffcc; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> • Số nguyên tố là số tự nhiên lớn hơn 1, chỉ có hai ước là 1 và chính nó. • Hợp số là số tự nhiên lớn hơn 1, có nhiều hơn hai ước. </p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ GV với vai trò của mình, sẽ chốt lại kiến thức cần nhớ.
Số	Các ước	Số ước																																
2	?	?																																
3	?	?																																
4	?	?																																
5	?	?																																
6	?	?																																
7	?	?																																
8	?	?																																
9	?	?																																
10	1, 2, 5, 10	4																																
11	1, 11	2																																
<p>Ví dụ 1</p> <p>Số nào dưới đây là số nguyên tố, số nào là hợp số? Vì sao?</p> <p>a) 1 975; b) 17.</p> <p>Luyện tập 2</p> <p>Trong các số cho dưới đây, số nào là số nguyên tố, số nào là hợp số? Vì sao?</p> <p>a) 1 930; b) 23.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ HS được củng cố, luyện tập khái niệm mới vừa học thông qua ví dụ, luyện tập. <div style="border: 1px solid gray; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>Để khẳng định một số là hợp số, ta thường sử dụng các dấu hiệu chia hết để tìm ra một ước khác 1 và chính nó.</p>  </div> <p>Anh PI đóng vai trò như một GV, đưa ra các gợi ý nếu cần thiết.</p>																																	



Thử thách nhỏ

Bạn Hà đang ở ô tìm đường đến phòng chiếu phim **12**. Biết rằng chỉ có thể đi từ một ô sang ô chung cạnh có chứa số nguyên tố. Em hãy giúp Hà đến được phòng chiếu phim nhé.

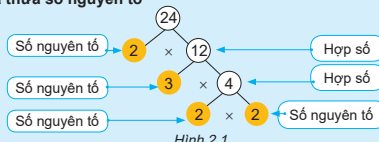
RẠP CHIẾU PHIM					
2 000	43	135	105	111	89
104	251	29	31	41	57
73	423	23	1 945	17	62
102	13	11	81	12	71
7	19	35	1 954	51	63
	5	2 018	53	37	1 975

Đọc hiểu – Nghe hiểu



Phân tích một số tự nhiên ra thừa số nguyên tố

Mọi hợp số đều có thể phân tích được thành tích của các thừa số nguyên tố. Ví dụ, ta phân tích số 24 như sau:



Ta nói rằng ta đã phân tích số 24 ra thừa số nguyên tố, được kết quả

$$24 = 2 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 2 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \text{ và được viết gọn là } 24 = 2^3 \cdot 3.$$

- Người ta quy ước dạng phân tích ra thừa số nguyên tố của một số nguyên tố là chính nó.
- Khi phân tích một số ra thừa số nguyên tố, trong kết quả ta thường viết các thừa số theo thứ tự từ bé đến lớn và viết tích các thừa số giống nhau dưới dạng lũy thừa.

- HS được phát triển tư suy luận, logic, vận dụng tổng hợp nhiều kiến thức.
- GV lúc này đóng vai trò kiểm tra, gợi ý và tổ chức hình thức dạy học phù hợp (Chia nhóm, trò chơi có thưởng,...)



Tranh luận

Bạn nào đúng nhỉ?

Số 7 không phân tích được thành tích các thừa số nguyên tố.

Phân tích ra thừa số nguyên tố của số 7 là 7.



- Nội dung kiến thức mà HS thường chưa có hoặc chưa có nhiều trải nghiệm trước đó, bài học sẽ hướng dẫn HS tự đọc hoặc GV giảng bài theo lối thuyết trình truyền thống để hình thành nội dung kiến thức mới.

Sau mỗi nội dung như vậy, sẽ có câu hỏi với mục đích xem HS đã nắm được kiến thức mới hay chưa.

Nhận xét. Trong hai cách phân tích số 24 ra thừa số nguyên tố, nếu viết các thừa số nguyên tố theo thứ tự từ bé đến lớn và tích các thừa số nguyên tố giống nhau dưới dạng lũy thừa thì dù phân tích bằng cách nào, ta cũng nhận được cùng một kết quả.

- Củng cố nội dung kiến thức có thể gây tranh cãi. GV lúc này đóng vai trò trọng tài, kết luận tính đúng sai.

BÀI TẬP

EM CÓ BIẾT?

Sàng Eratosthenes (đọc là O-ra-tô-xten) là một thuật toán cổ để tìm các số nguyên tố nhỏ hơn hoặc bằng một số tự nhiên N cho trước. Thuật toán này dựa theo ý tưởng của nhà toán học cổ Hi Lạp là Eratosthenes. Chẳng hạn, để tìm các số nguyên tố nhỏ hơn 50, ta làm như sau:

Bước 1. Lập bảng các số từ 1 đến 50.

Bước 2. Gạch bỏ số 1. Ta có 2 là số nguyên tố. Gạch tất cả các số lớn hơn 2 và là bội của 2.

Bước 3. Số nguyên tố tiếp theo là 3. Gạch tất cả các số lớn hơn 3 và là bội của 3.

Bước 4. Số nguyên tố tiếp theo là 5. Gạch tất cả các số lớn hơn 5 và là bội của 5.

Bước 5. Số nguyên tố tiếp theo là 7. Gạch tất cả các số lớn hơn 7 và là bội của 7.

Các số không bị gạch trong bảng chính là các số nguyên tố.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50

Cách làm như trên giống như việc dùng một cái sàng để loại bỏ số 1 và các hợp số. Do đó nó có tên là sàng Eratosthenes.



Eratosthenes
sinh năm 276 trước
Công nguyên

- Nội dung kiến thức không trọng tâm nhưng quan trọng, HS nên biết.

- Các bài tập củng cố, luyện tập kiến thức mới vừa học

- Cung cấp một thông tin thú vị, đồng thời trang bị một kiến thức mới, sâu sắc cho HS.

Các hoạt động của HS, kết hợp với vai trò tổ chức, dẫn dắt và thuyết trình của GV, tri thức, năng lực của HS được hình thành, củng cố và phát triển.

2.4.2. Mạch kiến thức “Hình học và Đo lường”

BÀI 21. HÌNH CÓ TRỤC ĐỐI XỨNG

Đặt vấn đề

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.

- Khơi gợi trí tò mò của HS.
- HS thấy được sự gắn gũi giữa toán học và cuộc sống, thấy bài học sẽ chứa đựng những điều hấp dẫn, thú vị.

Tim tòi – Khám phá



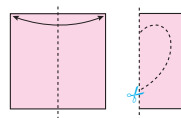
HD1 Quan sát hình con bướm ở hình bên. Em thấy điều gì khi hai cánh của con bướm gấp lại?



HD2 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.



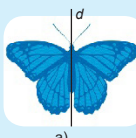
HD3 Gấp đôi một tờ giấy (H.5.2a), dùng kéo kéo cắt một đường như Hình 5.2b rồi mở ra, ta được một hình. Hình đó có đặc điểm gì giống những hình trên?

- HS quan sát và trả lời câu hỏi về cánh bướm.
- HS có thể quan sát hình vẽ trên SGK hoặc có thể tự cắt các Hình 5.1, 5.2 và như hướng dẫn và tìm ra đặc điểm chung của các hình vừa đề cập đến.
- Phần này nâng cao khả năng quan sát và tư duy logic, khái quát cho HS.

Đọc hiểu – Nghe hiểu



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

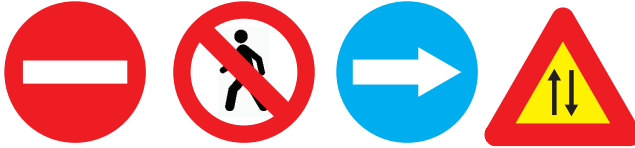
- GV chốt lại kiến thức cần thiết mà HS cần ghi nhớ.

Luyện tập

- 1 Những chữ cái nào dưới đây có trục đối xứng? Hãy dự đoán trục đối xứng của chúng.

A B G H E F

- 2 Những hình nào dưới đây có trục đối xứng?



a) b) c) d)

- 3 Hãy tìm một ví dụ khác về hình có trục đối xứng.

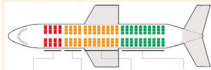
▪ HS được củng cố lại khái niệm thông qua các bài tập ở mức độ yêu cầu nhận biết khái niệm.

Hình ảnh bên tuyến phụ

Một số hình có trục đối xứng:



Trong kiến trúc



Trong thiết kế

▪ Tuyến phụ sẽ hỗ trợ cho HS liên hệ được các vấn đề trong bài học với thực tiễn, hoặc đôi khi giải thích hay nhấn mạnh thêm một tính chất thú vị nào đó.

Tìm tòi – Khám phá



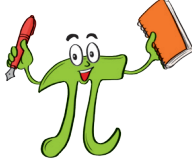
HD4 Dựa vào HD2, em hãy cho biết trục đối xứng của hình tròn là đường thẳng nào?

HD5 Cắt một hình thoi bằng giấy. Hãy tìm trục đối xứng của nó bằng cách gấp giấy. Trục đối xứng của nó là đường thẳng nào? Em tìm được mấy trục đối xứng?

HD6 Vẽ rồi cắt một hình chữ nhật bằng giấy. Hãy tìm trục đối xứng của nó bằng cách gấp giấy. Trục đối xứng của nó là đường thẳng nào? Em tìm được mấy trục đối xứng?

▪ HS được tự mình trải nghiệm các Hoạt động dưới sự hướng dẫn của GV và trả lời các câu hỏi đặt ra.

▪ GV chốt lại kiến thức sau mỗi cấu phần này bằng *Nhận xét* nếu đó là nội dung kiến thức nên biết nhưng không phải trọng tâm hoặc *Đọc hiểu – Nghe hiểu* nếu đó là nội dung kiến thức cần phải biết và nhớ.

<p>Mỗi hình có thể có nhiều trục đối xứng.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nhân vật Pi (Tròn hoặc Vuông) đưa ra những nhận xét hoặc tính chất thú vị mang tính mở rộng bài học, giúp HS thêm hứng thú đối với kiến thức mới học được.
<p>Thực hành</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Bằng cách gấp giấy, em hãy tìm một trục đối xứng của đoạn thẳng. 2 Làm tương tự như hoạt động 6 với hình tam giác đều, hình vuông, hình lục giác đều. Em hãy chỉ ra một trục đối xứng của mỗi hình trên. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ HS sẽ được tự mình trải nghiệm lại những điều đã học để nhớ sâu khái niệm.
<p>Tranh luận</p> <p>Tranh luận 1</p> <p>Này Vương, tớ nghĩ cậu có hai trục đối xứng.</p> <p>Tớ lại nghĩ tớ có vô số trục đối xứng cơ!</p> <p>Hình Tròn là tớ đây mới có vô số trục đối xứng!</p> <p>Các bạn ơi, giúp tớ với!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hình vuông có bao nhiêu trục đối xứng? • Hình tròn có bao nhiêu trục đối xứng? 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Đưa ra những vấn đề thú vị để HS tranh luận, qua đó nâng cao khả năng quan sát cũng như suy diễn và tư duy logic của HS. Đồng thời cấu phần này làm tăng sự tương tác giữa HS với GV và HS với HS.
<p>Đọc hiểu – Nghe hiểu</p> <p>Ứng dụng tính đối xứng để cắt chữ bằng giấy</p> <p>Để cắt một chữ cái có trục đối xứng, ta có thể gấp đôi tờ giấy theo trục đối xứng ấy để cắt. Khi đó ta chỉ phải cắt một nửa chữ cái và nhận được chữ cái khi mở giấy ra. Để làm mẫu, em hãy cắt chữ A theo hướng dẫn sau (H.5.4):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Chuẩn bị một mảnh giấy hình chữ nhật kích thước 3 cm × 5 cm. Gấp đôi mảnh giấy như Hình 5.4b. 2 Vẽ theo Hình 5.4c rồi cắt theo nét vẽ, sau đó mở ra ta được chữ A (H.5.4d). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ GV hướng dẫn HS thực hiện việc cắt giấy để thấy được ứng dụng của tính đối xứng của hình phẳng đã học.

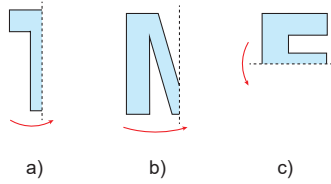
Thực hành và tranh luận

Thực hành 2

Bằng cách tương tự, hãy cắt chữ E, T.

Tranh luận 2

Tớ đang gấp giấy để cắt chữ. Hãy đoán xem tớ được chữ gì sau khi mở những mảnh giấy (H.5.5) ra nhé!



Hình 5.5

▪ Hai phần này đóng vai trò củng cố lại kiến thức, hoặc những điều vừa được hướng dẫn trong phần Đọc hiểu – Nghe hiểu bên trên.

Thử thách nhỏ

Thử thách nhỏ

Tính đối xứng là một yếu tố tạo nên sự cân đối, hài hoà của các hình. Tuy nhiên, không phải lúc nào ta cũng có thể gấp hình để biết hình có trục đối xứng hay không. Em hãy quan sát và vẽ phác trục đối xứng của hình Tháp Chàm và ngôi sao sáu cánh dưới đây (nếu có).



Tháp Chàm



Ngôi sao sáu cánh

▪ Phần này yêu cầu HS ở mức độ cao hơn phần thực hành, tranh luận hay vận dụng. Phần này đòi hỏi HS phải tổng hợp được những kiến thức đã được học.

Những công trình kiến trúc có tính đối xứng thì không những đẹp mà còn chắc chắn, bền vững.



Kim tự tháp Kheops (Kê-ốp) và tượng nhân sư

▪ Phần này bên tuyến phụ, nhằm cung cấp thêm những kiến thức, ứng dụng hoặc vấn đề thực tế liên hệ đến bài học.

Bài tập

▪ Các bài tập được lựa chọn ở mức độ cơ bản, chủ yếu nhằm mục đích củng cố và khắc sâu kiến thức vừa được học, đó là: Nhận biết hình có trục đối xứng và trục đối xứng của một hình.

Các hoạt động của HS được kết hợp với vai trò tổ chức, dẫn dắt và thuyết trình của GV. Qua đó HS dần dần được hình thành khái niệm, kiến thức và kỹ năng mới, từ đó phát triển các dạng năng lực của HS.

2.4.3. Mạch Thống kê và Xác suất

Đặc trưng khác biệt của mạch Thống kê và Xác suất là tính gắn liền với thực tế. Điều này không chỉ thể hiện ở nội dung các bài học, bài tập mà còn được thể hiện rất rõ trong bài Luyện tập chung. Bài Luyện tập chung thường được thiết kế theo dạng bài tập để HS rèn luyện các kiến thức, kỹ năng đã được cung cấp trong một số bài trước đó. Trong mạch kiến thức này, bài Luyện tập chung được thiết kế dưới dạng một dự án nhỏ hay một trò chơi. Ví dụ, sau 4 bài thống kê là bài Luyện tập chung “Em sẽ làm gì trong tương lai?”. Đây là một dự án nhỏ với mục tiêu trả lời các câu hỏi: Trong tương lai, công việc nào được nhiều bạn trong lớp lựa chọn nhất? Các bạn nam có xu hướng lựa chọn những công việc nào? Các bạn nữ có xu hướng lựa chọn những công việc nào? Thông qua dự án này, HS luyện tập được cách thu thập dữ liệu, tổng hợp dữ liệu biểu diễn dưới dạng biểu đồ tranh, lập bảng thống kê, vẽ biểu đồ cột, cột kép và phân tích dữ liệu để trả lời các câu hỏi đã đặt ra. Điều này, ngoài việc luyện tập các kiến thức, kỹ năng đã học trong 4 bài học trước còn giúp HS liên kết được kiến thức, kỹ năng của các bài trong việc giải quyết một vấn đề của thực tế đời sống.

3 PHƯƠNG PHÁP DẠY HỌC/TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG

3.1. Những yêu cầu cơ bản về phương pháp dạy học môn Toán

Chương trình tổng thể Ban hành theo Thông tư 32/2018/TT-BGDĐT ngày 26/12/2018 nêu rõ “*Giáo dục toán học hình thành và phát triển cho HS những phẩm chất chủ yếu, năng lực chung và năng lực toán học với các thành tố cốt lõi: năng lực tư duy và lập luận toán học, năng lực mô hình học toán học, năng lực giải quyết vấn đề toán học, năng lực giao tiếp toán học, năng lực sử dụng các công cụ và phương tiện học toán; phát triển kiến thức, kỹ năng then chốt và tạo cơ hội để HS được trải nghiệm, áp dụng toán học vào đời sống thực tiễn, giáo dục toán học tạo dựng sự kết nối giữa các ý tưởng toán học, giữa toán học với các môn học khác và giữa toán học với đời sống thực tiễn*”. GV cần chú ý một số vấn đề về phương pháp dạy học môn Toán như sau:

- *Phương pháp dạy học phải phù hợp với tiến trình nhận thức của HS*: Phương pháp dạy học phải đi từ cụ thể đến trừu tượng, từ dễ đến khó; không chỉ coi trọng tính logic của khoa học toán học mà cần chú ý cách tiếp cận dựa trên vốn kinh nghiệm và sự trải nghiệm của HS. Với môn Toán 6, GV cần tìm kiếm để hoạt động mở đầu giúp người học có hứng thú, gắn gũi với cuộc sống xung quanh HS, gắn với thực tế địa phương.
- *Quán triệt tinh thần “lấy người học làm trung tâm”*: Phương pháp dạy học phải phát huy được tính tích cực, tự giác, chú ý nhu cầu, năng lực nhận thức, cách thức học

tập khác nhau của từng cá nhân HS; tổ chức quá trình dạy học theo hướng kiến tạo, trong đó HS được tham gia tìm tòi, phát hiện, suy luận giải quyết vấn đề. SGK đã cố gắng thiết kế các hoạt động hướng tới điều này bằng các cấu phần tùy theo từng đơn vị bài học.

- *Linh hoạt trong việc vận dụng các phương pháp, kĩ thuật dạy học tích cực:* Kết hợp được nhuần nhuyễn, sáng tạo kĩ thuật dạy học tích cực 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. Tùy theo mục tiêu, nội dung, đối tượng và điều kiện cụ thể mà có những hình thức tổ chức dạy học thích hợp như học cá nhân, học nhóm; học trong lớp, học ngoài lớp..., mỗi hình thức có chức năng riêng nhưng cần liên kết chặt chẽ với nhau hướng đến mục tiêu phát huy tính tích cực và sáng tạo của HS, tránh rập khuôn, máy móc. 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.
- *Sử dụng được các phương tiện, thiết bị dạy học:* Sử dụng đủ và hiệu quả các phương tiện, thiết bị dạy học tối thiểu theo quy định đối với môn Toán. GV có thể sử dụng các đồ dùng dạy học tự làm phù hợp với nội dung học và các đối tượng HS; 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 quá trình thực hiện, GV cố gắng kết hợp giữa những thiết bị dạy học sẵn có với thiết bị mới nhằm hài hoà, hiệu quả khi thực hiện, tránh lãng phí.
- *Tăng cường áp dụng công nghệ thông tin (CNTT) trong các hoạt động dạy học, thực hành trải nghiệm:* Trong điều kiện có thể, GV tăng cường ứng dụng CNTT trong thực hiện các hoạt động dạy học, cung cấp thông tin, mở rộng sự hiểu biết, kết nối tri thức Toán học với thực tiễn cuộc sống, đặc biệt những yếu tố gắn liền với địa phương nơi HS sinh sống. Bên cạnh đó, HS được thực hành trong phòng máy tính với phần mềm toán học. Nếu nhà trường có điều kiện thực hiện, có thể tổ chức cho từng HS hoặc từng nhóm HS thực hành xây dựng, thao tác, tính toán trên các phần mềm hỗ trợ sau khi kết thúc một bài hoặc một chương. Những trường không có điều kiện tổ chức phòng máy với việc sử dụng các phần mềm dạy học môn Toán, có thể giới thiệu cho HS thông qua các hoạt động trải nghiệm, ngoại khoá.

3.2. Hướng dẫn và gợi ý phương pháp, hình thức tổ chức dạy học/tổ chức hoạt động

3.2.1. Quy trình thực hiện

- Trước hết GV cần nghiên cứu kĩ chương trình tổng thể và chương trình môn học, trong đó yêu cầu phải nắm vững mục tiêu môn Toán. Nghiên cứu kĩ yêu cầu của chương trình đối với từng đơn vị bài học.

- Nghiên cứu tương ứng từ chương trình với SGK. Theo nội dung sách giáo khoa và hướng dẫn của SGK, xác định mục tiêu cụ thể cho từng bài.
- Sau khi xác định mục tiêu, căn cứ vào SGK, đối tượng HS, thiết kế các hoạt động dạy học. Mỗi hoạt động dạy học phải xác định được nhằm đạt mục tiêu, phát triển năng lực nào cho HS. Từ đó có thể thiết kế và lựa chọn sử dụng các phương pháp và hình thức dạy học nào cho phù hợp với mỗi hoạt động dạy học. Đồng thời trong mỗi phương pháp, GV sử dụng kĩ thuật, hình thức đánh giá nhận xét như thế nào nhằm phát triển năng lực HS.
- Thiết kế giáo án, chuẩn bị các phương tiện, thiết bị dạy học và tổ chức hoạt động.
- Rút kinh nghiệm sau mỗi tiết dạy để có thể tổ chức hiệu quả hơn ở các tiết học tiếp theo.

3.2.2. Cấu trúc trong soạn bài

Có nhiều cấu trúc GV có thể áp dụng cho một bài học, tuy nhiên với mô hình dạy học theo định hướng phát triển năng lực HS, GV nên áp dụng cấu trúc giúp HS được trải nghiệm, tìm tòi khám phá. Chẳng hạn một cấu trúc bốn bước như sau:

- Hoạt động mở đầu.
- Hoạt động hình thành kiến thức mới.
- Hoạt động luyện tập, củng cố.
- Hoạt động vận dụng kiến thức, kĩ năng vào thực tiễn.

SGK Toán 6 đã cố gắng thiết kế để GV có thể dễ dàng soạn theo cấu trúc trên. Với mỗi bài học, các cấu phần chính đã được viết theo hướng các chuỗi hoạt động như Tìm tòi – Khám phá; Đọc hiểu – Nghe hiểu; Hợp kiến thức; Luyện tập; Vận dụng... Kèm theo đó là cấu phần phụ với những giải thích hoặc cung cấp thêm những thông tin liên quan. GV cần lưu ý thêm:

- *Hoạt động mở đầu:* Trong dạy học dựa trên trải nghiệm, GV cần tạo ra các tình huống gợi vấn đề để HS được trải nghiệm bằng cách huy động các kiến thức và kinh nghiệm thực tiễn để suy nghĩ, biến đổi đối tượng hoạt động, tìm ra hướng giải quyết vấn đề. Tuy nhiên, trên cơ sở chương trình, đặc điểm đối tượng, địa phương, GV có thể thiết kế hoạt động mở đầu cho phù hợp.
- *Hoạt động tìm tòi, khám phá:* Qua hoạt động trải nghiệm, HS đã bước đầu tiếp cận được với kiến thức của bài học. Do đó, hoạt động phân tích – rút ra bài học cần phải được thiết kế với các hình thức tổ chức học tập phong phú giúp HS biết huy động kiến thức, chia sẻ và hợp tác trong học tập để thu nhận kiến thức mới. Sau khi HS đã phát hiện ra kiến thức mới, GV là người chuẩn hoá lại kiến thức cho HS để rút ra bài học. Sau hoạt động này thường là *Hợp kiến thức*.
- *Hoạt động thực hành, luyện tập:* Hoạt động này cần được thiết kế sao cho mỗi HS đều được tự mình giải quyết vấn đề rồi chia sẻ với bạn về cách giải quyết vấn đề. Khi

thiết kế hoạt động này, GV cần xác định được những thuận lợi và khó khăn của HS, dự kiến được những tình huống HS cần sự trợ giúp trong học tập. Hoạt động này giúp HS củng cố kiến thức vừa học và huy động, liên kết với kiến thức đã có để thực hiện giải quyết vấn đề. GV cần tổ chức các hoạt động học tập phong phú để tránh sự nhàm chán cho HS.

- *Vận dụng kiến thức, kỹ năng vào thực tiễn:* GV có thể tổ chức cho HS vận dụng kiến thức bài học vào thực tiễn hoặc đưa ra yêu cầu, hoặc dự án học tập nhỏ để HS thực hiện theo cá nhân, nhóm.

3.2.3. Lựa chọn phương pháp dạy học

Trong mỗi bài học, GV cần linh hoạt trong lựa chọn phương pháp dạy học cho phù hợp với tính chất của bài học, đối tượng HS. Cần nhất quán quan điểm “lấy người học làm trung tâm”. Phương pháp dạy học phải phát huy được tính tích cực, tự giác, chú ý nhu cầu, năng lực nhận thức, cách thức học tập khác nhau của từng cá nhân HS; tổ chức quá trình dạy học theo hướng kiến tạo, trong đó HS được tham gia tìm tòi, phát hiện, suy luận giải quyết vấn đề.

4 HƯỚNG DẪN KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ HỌC TẬP MÔN TOÁN

Kiểm tra đánh giá kết quả học tập môn Toán cũng như các môn học khác được quy định rõ tại thông tư 58/2011/TT-BGDĐT và thông tư 26/2020/TT-BGDĐT. Theo đó, trong mỗi học kì, môn Toán có 4 điểm kiểm tra thường xuyên, 2 điểm kiểm tra định kì (giữa học kì và cuối học kì).

4.1. Kiểm tra, đánh giá năng lực, phẩm chất

Đánh giá kết quả học tập theo định hướng tiếp cận năng lực, phẩm chất HS cần chú trọng vào khả năng vận dụng sáng tạo tri thức trong những tình huống ứng dụng khác nhau. Hay nói cách khác, đánh giá theo năng lực là đánh giá kiến thức, kỹ năng và thái độ trong những bối cảnh có ý nghĩa. Đánh giá kết quả học tập của HS đối với môn Toán theo quá trình hay ở mỗi giai đoạn học tập nhằm xác định mức độ thực hiện mục tiêu dạy học về kiến thức, kỹ năng, thái độ và năng lực, đồng thời có vai trò quan trọng trong việc cải thiện kết quả học tập của HS.

Để đánh giá HS có năng lực ở một mức độ nào đó, GV cần phải tạo cơ hội cho HS được giải quyết vấn đề trong tình huống mang tính thực tiễn. Khi đó HS vừa phải vận dụng những kiến thức, kỹ năng đã được học ở nhà trường, vừa sử dụng những kinh nghiệm của bản thân thu được từ những trải nghiệm bên ngoài nhà trường để giải quyết vấn đề của thực tiễn.

Một số lưu ý khi kiểm tra, đánh giá năng lực, phẩm chất của HS:

- Dựa vào chuẩn kiến thức, kỹ năng theo định hướng tiếp cận năng lực của môn Toán và yêu cầu cần đạt của chương trình.

- Không chỉ kiểm tra trên giấy mà cần đa dạng bài kiểm tra: thực hành, sản phẩm dự án, cá nhân, nhóm... trong suốt quá trình học tập.
- Cần coi trọng sự hợp tác của HS trong quá trình học tập.
- Chuyển quan điểm quan tâm tới mục tiêu cuối cùng của việc dạy học sang phương pháp học tập, rèn luyện của HS.
- Cần chú trọng quá trình tạo ra sản phẩm, ý tưởng sáng tạo của HS. Tập trung đánh giá vào năng lực thực tế và sáng tạo, khuyến khích HS tự đánh giá, đánh giá chéo lẫn nhau.
- Đánh giá phẩm chất của HS toàn diện, chú trọng đến năng lực cá nhân, khuyến khích HS thể hiện cá tính và năng lực bản thân.

4.2. Một số gợi ý về hình thức và phương pháp kiểm tra, đánh giá năng lực trong môn Toán

- Cần sử dụng phối hợp các hình thức, phương pháp kiểm tra, đánh giá khác nhau nhằm đánh giá toàn diện về năng lực, phẩm chất của người học.
- Phối hợp giữa đánh giá thường xuyên và đánh giá định kì, giữa đánh giá của GV và tự đánh giá của HS, đánh giá chéo lẫn nhau.
- Với các bài kiểm tra, đánh giá thường xuyên thực hiện trong quá trình dạy học và giáo dục, nhằm kiểm tra, đánh giá quá trình và kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập, rèn luyện môn Toán. GV có thể thực hiện theo hình thức trực tiếp hoặc trực tuyến thông qua: hỏi đáp, viết, thuyết trình, thực hành, sản phẩm học tập. Số lần kiểm tra, đánh giá thường xuyên không giới hạn nhưng số điểm kiểm tra thường xuyên là 4 đầu điểm/ học kì.
- Với các bài kiểm tra, đánh giá định kì được thực hiện sau mỗi giai đoạn thực hiện chương trình, thường là sau mỗi nửa học kì. Môn Toán có 2 bài kiểm tra định kì trong mỗi học kì, được phân phối vào giữa học kì và cuối học kì. Bài kiểm tra định kì thực hiện trên giấy hoặc trên máy tính, qua bài viết, thực hành hoặc dự án học tập. Thời gian làm bài kiểm tra định kì bằng bài kiểm tra trên giấy hoặc máy tính từ 45 phút đến 90 phút. Đề kiểm tra cần xây dựng trên ma trận đáp ứng mức độ cần đạt. Đối với các bài kiểm tra thực hành, dự án học tập cần phải có hướng dẫn và tiêu chí đánh giá trước khi thực hiện.

5 HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG NGUỒN TÀI NGUYÊN SÁCH VÀ CÁC HỌC LIỆU ĐIỆN TỬ CỦA NHÀ XUẤT BẢN GIÁO DỤC VIỆT NAM

5.1. Cam kết hỗ trợ giáo viên, cán bộ quản lí trong việc sử dụng nguồn tài nguyên sách và học liệu điện tử

Trong bối cảnh việc ứng dụng công nghệ thông tin (CNTT) trong giáo dục được Đảng và Nhà nước định hướng và chỉ đạo xuyên suốt tại Nghị quyết số 29-NQ/TW ngày 04

tháng 11 năm 2013 của Ban Chấp hành Trung ương 8 khoá XI, Nghị quyết số 44/NQ-CP ngày 09 tháng 6 năm 2014 của Chính phủ ban hành Chương trình hành động của Chính phủ thực hiện Nghị quyết số 29-NQ/TW, Quyết định số 117/QĐ-TTg ngày 25 tháng 01 năm 2017 phê duyệt Đề án “Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý và hỗ trợ các hoạt động dạy – học, nghiên cứu khoa học góp phần nâng cao chất lượng giáo dục và đào tạo giai đoạn 2016 – 2020, định hướng đến năm 2025”, Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam (NXBGDVN) đã khẩn trương triển khai việc ứng dụng CNTT trong công tác tập huấn GV sử dụng các bộ SGK của NXBGDVN, cũng như phát triển các công cụ và học liệu điện tử giúp khai thác tối ưu giá trị của các bộ SGK.

Cụ thể hơn, kể từ năm 2019, NXBGDVN giới thiệu hai nền tảng **Hành trang số** và **Tập huấn**. Nền tảng sách điện tử – Hành trang số cho phép người dùng truy cập phiên bản số hoá của SGK mới và các học liệu điện tử bám sát Chương trình, SGK mới, qua đó giúp phong phú hoá tài liệu dạy và học, đồng thời khuyến khích người dùng ứng dụng các công cụ CNTT trong quá trình tiếp cận chương trình mới. Song hành cùng Hành trang số, nền tảng tập huấn GV trực tuyến – Tập huấn hỗ trợ GV toàn quốc trong việc tiếp cận các tài liệu tập huấn, bồi trợ và hướng dẫn giảng dạy Chương trình, SGK mới vào bất kì thời điểm nào trong năm học. Các tài liệu chính thống được NXBGDVN cung cấp xuyên suốt tới các cấp quản lý giáo dục và GV sử dụng bộ SGK.

NXBGDVN cam kết thực hiện việc hỗ trợ GV, cán bộ quản lý trong việc sử dụng nguồn tài nguyên sách và học liệu điện tử sử dụng hai nền tảng Hành trang số và Tập huấn như sau:

■ **Tiếp tục cập nhật nguồn tài nguyên sách đổi mới**

Trong năm 2021, NXBGDVN tiếp tục thường xuyên cập nhật thông tin, cung cấp kho tài nguyên bao gồm: học liệu điện tử hỗ trợ việc dạy và học, công cụ hỗ trợ giảng dạy và tự luyện tập, tài liệu tập huấn GV,... xuyên suốt trong năm. Tiến độ cập nhật kho tài nguyên sẽ đồng hành với tiến trình thay SGK theo Chương trình Giáo dục phổ thông 2018. Dự kiến khối lượng học liệu điện tử được đăng tải trên Hành trang số trong năm 2021 khoảng hơn 10 000 học liệu, bao gồm lớp 1, lớp 2 và lớp 6 theo Chương trình, SGK mới. Ngoài ra, tài nguyên tập huấn GV trực tuyến và các thông tin giới thiệu về bộ SGK sẽ được đăng tải nhanh chóng và kịp thời từ giai đoạn đầu năm 2021.

■ **Đảm bảo cách thức tiếp cận nguồn tài nguyên sách dễ dàng, có tính ứng dụng cao**

Đối với nền tảng sách điện tử Hành trang số, việc tiếp cận học liệu điện tử theo sách được thực hiện qua hai bước sau: (1) Người dùng cào tem phủ nhũ phía sau bìa sách để nhận mã sách điện tử; (2) Người dùng đăng nhập trên nền tảng **Hành trang số** và nhập mã sách điện tử đối với cuốn sách mình muốn mở học liệu điện tử. Sau khi hệ thống xác nhận mã sách chính xác, người dùng được mở toàn bộ học liệu điện tử đi kèm cuốn sách.

Đối với nền tảng Tập huấn GV trực tuyến, các tài liệu tập huấn được đăng tải rộng rãi và được truy cập bất kì thời điểm nào trong năm. Người dùng có thể sử dụng tính năng “Trải nghiệm ngay” để tiếp cận tài liệu mà không cần đăng nhập. Các tài liệu có thể xem trực tiếp trên nền tảng hoặc tải về máy phục vụ mục đích học tập.

■ Hỗ trợ thường xuyên trong năm học

Nhằm hỗ trợ tối đa các Cán bộ quản lí, GV và HS trên cả nước sử dụng hiệu quả hai nền tảng Hành trang số và Tập huấn trong dạy và học, cũng như cung cấp thông tin về các nguồn tài nguyên sách được đăng tải, NXBGDVN đã và đang triển khai Đường dây hỗ trợ – **19004503** (hoạt động 08:00-17:00 và từ thứ Hai đến thứ Sáu). Các câu hỏi liên quan tới hai nền tảng trên có thể gửi về địa chỉ email: taphuan.sgk@nxbgd.vn và hotro.hts@aesgroup.edu.vn để được giải đáp.

Ngoài ra, tài liệu hướng dẫn sử dụng cũng được đăng tải trên hai nền tảng và chia sẻ rộng rãi, người dùng có thể trực tiếp tra cứu và tìm hiểu.

5.2. Hướng dẫn khai thác và sử dụng nguồn tài nguyên trong dạy học

5.2.1. Giới thiệu về Hành trang số

Hành trang số là nền tảng sách điện tử của NXBGDVN, được truy cập tại tên miền hanhtrangso.nxbgd.vn. Hành trang số cung cấp phiên bản số hoá của SGK theo Chương trình Giáo dục phổ thông 2018 và cung cấp các học liệu điện tử hỗ trợ nội dung SGK và các công cụ hỗ trợ việc giảng dạy, học tập của GV và HS. Hành trang số bao gồm ba tính năng chính: Sách điện tử; Luyện tập; Thư viện.

- Tính năng Sách điện tử cung cấp trải nghiệm đọc và tương tác phiên bản số hoá của SGK theo chương trình mới. Trong đó, Hành trang số tôn trọng trải nghiệm đọc sách truyền thống với giao diện lật trang mềm mại, mục lục dễ tra cứu, đồng thời cung cấp các công cụ như: phóng to, thu nhỏ, đính kèm trực tiếp các học liệu bổ trợ lên trang sách điện tử, luyện tập trực quan các bài tập trong sách đi kèm kiểm tra đánh giá,... Người dùng truy cập SGK mọi lúc mọi nơi, sử dụng đa dạng thiết bị điện thoại, máy tính bảng hay laptop, phục vụ đồng thời việc giảng dạy trên lớp và việc tự học tại nhà.
- Tính năng Luyện tập cung cấp trải nghiệm làm bài tập phiên bản số hoá đối với các bài tập trong SGK và SBT của NXBGDVN. Tính năng mang tới giao diện tối giản, thân thiện cùng các công cụ hỗ trợ hành vi tự luyện tập của người dùng như: Kiểm tra kết quả, Gợi ý – Hướng dẫn bài tập, Bàn phím ảo, Tích hợp kết quả luyện tập với Biểu đồ đánh giá năng lực cá nhân. Bên cạnh hệ thống bài tập sắp xếp theo danh mục SGK, sách bổ trợ, Hành trang số đồng thời cung cấp hệ thống bài tập tự kiểm tra, đánh giá bám sát Chương trình, SGK mới, giúp người dùng trải nghiệm thêm kho bài tập bổ trợ kiến thức trên lớp.

- Tính năng Thư viện cung cấp hệ thống kho học liệu điện tử hỗ trợ Chương trình, SGK mới. Tại đây, người dùng tiếp cận trực quan học liệu điện tử dưới ba định dạng chính: video, gif/hình ảnh, âm thanh. Các học liệu điện tử được sắp xếp khoa học theo mục lục của SGK và bám sát hình ảnh, chương trình, qua đó giúp sinh động và phong phú hoá bài học. Hành trang số đồng thời cung cấp hệ thống bài giảng tham khảo, gồm hai nội dung: Bài giảng dạng PowerPoint với các tương tác tham khảo được thiết kế sẵn, song hành cùng Kịch bản dạy học tham khảo. Qua đó, Hành trang số mong muốn hỗ trợ GV trong việc thiết kế bài giảng sử dụng học liệu điện tử.

5.2.2. Giới thiệu về Tập huấn

Tập huấn là nền tảng tập huấn GV trực tuyến của NXBGDVN, được truy cập tại tên miền: taphuan.nxbgd.vn. Tập huấn cung cấp tài liệu tập huấn GV với đa dạng nội dung và định dạng, nhằm hỗ trợ GV toàn quốc trong việc tiếp cận tài liệu tập huấn, hỗ trợ hướng dẫn giảng dạy Chương trình, SGK mới vào bất kì thời điểm nào trong năm học. Việc cấp tài khoản trên Tập huấn được triển khai có hệ thống, cấp trên thiết lập cho cấp dưới trực thuộc: sở giáo dục và đào tạo cấp tài khoản cho các phòng giáo dục và đào tạo; phòng giáo dục và đào tạo cấp tài khoản cho nhà trường, nhà trường cấp tài khoản cho GV. Việc cấp tài khoản có hệ thống đảm bảo GV được định danh, nhờ vậy các cấp quản lí có thể nắm bắt, đánh giá, quản trị hiệu quả triển khai tập huấn tại địa phương.

- Đối với tài khoản GV: Tính năng “Tập huấn” cung cấp các khoá tập huấn đối với các môn học của các bộ SGK. Các khoá tập huấn đăng tải những tài liệu tập huấn do NXBGDVN biên soạn dưới đa dạng các định dạng: PowerPoint, PDF/Word, video,... và được phân loại theo các nhóm nội dung: tài liệu tập huấn, bài giảng tập huấn, tiết học minh hoạ, video tập huấn trực tuyến, video hướng dẫn sử dụng thiết bị dạy học,... hỗ trợ thầy, cô giáo truy cập bất kì thời điểm nào trong năm học. Mỗi khoá tập huấn đăng tải bài kiểm tra, đánh giá tương ứng, sau khi kết thúc khoá tập huấn, GV thực hiện bài kiểm tra và hệ thống sẽ thực hiện việc chấm điểm tự động.
- Đối với tài khoản cấp quản lí giáo dục (sở giáo dục và đào tạo, phòng giáo dục và đào tạo, nhà trường): Tính năng “Tài liệu bổ sung” cho phép các cơ quan quản lí giáo dục đăng tải các tài liệu tập huấn bổ trợ của địa phương, qua đó các cấp dưới trực thuộc sẽ tiếp cận được nguồn tài nguyên này. Tính năng Thống kê cung cấp số liệu thống kê về thông tin định danh và kết quả tập huấn của GV trực thuộc, trong đó các số liệu được hệ thống thể hiện trực quan qua bảng biểu, biểu đồ và có thể trích xuất định dạng excel phục vụ công tác báo cáo của cấp quản lí giáo dục.

5.2.3. Giới thiệu về nguồn tài nguyên học liệu điện tử

Nhằm phục vụ công tác tập huấn GV, NXBGDVN đã đăng tải các tài liệu tập huấn của 4 bộ SGK lớp 1 với đa dạng định dạng và nội dung như: video tiết học minh hoạ; tài liệu tập huấn (PDF, PowerPoint, Word); hướng dẫn sử dụng thiết bị dạy học; bài kiểm

tra, đánh giá; video lớp học trực tuyến;... Các tài liệu được phân tách theo từng môn học, đảm bảo dễ tiếp cận và sử dụng tại bất kì thời điểm trong năm học.

Khoản 2 Điều 2 Thông tư 12/2016/TT-BGDĐT quy định: “Học liệu điện tử là tập hợp các phương tiện điện tử phục vụ dạy và học, bao gồm: sách giáo trình, sách giáo khoa, tài liệu tham khảo, bài kiểm tra, đánh giá, bản trình chiếu, bảng dữ liệu, các tệp âm thanh, hình ảnh, video, bài giảng điện tử, phần mềm dạy học, thí nghiệm ảo,... Học liệu điện tử được phân làm hai loại: (1) Tương tác một chiều: Học liệu được số hoá dưới các định dạng như video, audio, hình ảnh,..., hình thức tương tác chủ yếu giữa người học và hệ thống là một chiều; (2) Tương tác hai chiều: người học có thể tương tác hai chiều hoặc nhiều chiều với hệ thống, giảng viên và người học khác để thu được lượng kiến thức, kinh nghiệm tối đa. Các sản phẩm có thể kể đến như các sách điện tử tương tác, trò chơi giáo dục, lớp học ảo,...”

- Đối với học liệu điện tử tương tác một chiều, tính tới tháng 12/2020, NXBGDVN đã đăng tải hơn 6 000 học liệu điện tử đối với 4 bộ SGK lớp 1, tổng số học liệu điện tử được đăng tải trên Hành trang số là hơn 10 000 học liệu. Định dạng đa dạng, bao gồm: video, âm thanh, hình ảnh, ảnh động, 3D, slide bài giảng tham khảo, kịch bản tham khảo dạng PowerPoint và PDF,... hỗ trợ GV khai thác tối đa giá trị bộ SGK.
- Đối với tương tác hai chiều, NXBGDVN đã đăng tải hơn 4 100 bài tập tương tác theo Chương trình lớp 1, trong đó các định dạng được lập trình phong phú, theo sát nội dung bài tập trong sách, bao gồm: trắc nghiệm 1 đáp án đúng, trắc nghiệm nhiều đáp án đúng, chọn đúng – sai, điền câu trả lời vào ô trống, điền từ vào chỗ trống, nối hình, select box, tự luận.

Các học liệu điện tử đều bám sát hình ảnh và nội dung của bộ sách, tuân thủ triết lý của mỗi bộ sách, tham vấn sách GV, được tác giả hướng dẫn và thẩm định.

5.2.4. Hướng dẫn sử dụng nguồn tài nguyên học liệu điện tử trong các hoạt động dạy học

Các thầy, cô giáo có thể linh động sử dụng các nguồn tài nguyên do NXBGDVN cung cấp như sau:

- Đối với kho học liệu điện tử được đính kèm trên trang sách điện tử và được tổng hợp tại tính năng “Thư viện”, các thầy, cô giáo có thể tải về hoặc sử dụng trực tiếp nguồn học liệu dồi dào và bổ ích này đối với việc: biên soạn giáo án, chuẩn bị bài giảng điện tử; sử dụng làm tư liệu giảng dạy trực tiếp trên lớp cho tiết học sinh động, thú vị và hiệu quả; chia sẻ hoặc tải về thiết bị cá nhân. Qua đó, việc nguồn tài nguyên sẽ hỗ trợ trong việc mang đến hình ảnh sinh động, trực quan, thu hút sự chú ý của HS, nâng cao chất lượng bài giảng.
- Đối với kho bài tập tương tác từ SGK, sách bổ trợ, Hành trang số cũng cung cấp bài tập tự kiểm tra, đánh giá tại tính năng “Luyện tập”. Với nguồn bài tập phong phú này, GV có thể triển khai nhiều hoạt động giảng dạy: mở trực tiếp bài tập trên

nền tảng, hướng dẫn HS làm bài, tương tác, từ đó tổ chức các hoạt động nhóm, tạo không khí học tập trong lớp; giao bài tập về nhà để HS tự thực hành, ôn tập hoặc sử dụng để kiểm tra bài cũ trước khi bắt đầu tiết học; tham khảo các dạng bài tập để đưa vào bài kiểm tra, đánh giá trên lớp.

- Đối với hệ thống bài giảng điện tử dạng PowerPoint song hành là kịch bản dạy học được cung cấp tại tính năng “Thư viện”, các thầy, cô giáo có thể tải trực tiếp về thiết bị cá nhân để trình chiếu giảng dạy trên lớp hoặc tham khảo, tự chỉnh sửa, sáng tạo bổ sung thêm đảm bảo phù hợp với phương pháp giảng dạy của cá nhân. Bài giảng điện tử đã được Hành trang số xây dựng hình ảnh và nội dung bám sát SGK và SGK.
- Ngoài ra các thầy, cô giáo cũng được khuyến nghị sử dụng linh hoạt các công cụ hỗ trợ trên nền tảng Hành trang số kết hợp cùng máy trình chiếu, trong đó bao gồm các công cụ như: luyện tập trực quan các bài tập đi kèm chấm điểm tự động; đọc sách điện tử; xem trực tiếp các học liệu bổ trợ được đính kèm trên trang sách điện tử,... Như vậy, các thầy, cô giáo có thể truy cập SGK mọi lúc, mọi nơi với đa dạng các thiết bị: điện thoại, máy tính bàn, laptop, máy tính bảng; sử dụng trình chiếu trực tiếp trên lớp học; chủ động sử dụng nghiên cứu tại nhà, hỗ trợ cho quá trình biên soạn giáo án.

6 KHAI THÁC THIẾT BỊ VÀ HỌC LIỆU TRONG DẠY HỌC

6.1. Hướng dẫn của Chương trình GDPT môn Toán năm 2018 về sử dụng thiết bị dạy học phục vụ cho việc dạy – học môn Toán

- a) Thiết bị dạy học môn Toán chứa đựng, mô tả những tri thức có khả năng hỗ trợ GV và hỗ trợ HS hướng vào đối tượng toán học cụ thể (khái niệm, quan hệ, tính chất toán học,...) nhằm phát hiện, tìm tòi, khắc sâu kiến thức,... trong quá trình học tập môn Toán.
- b) Việc sử dụng thiết bị dạy học môn Toán cần bảo đảm một số yêu cầu sau:
 - Các thiết bị dạy học phải phục vụ cho mục tiêu dạy học môn Toán, phù hợp với nội dung học và các đối tượng HS, hỗ trợ đổi mới phương pháp dạy học và tránh làm tăng thêm nội dung dạy học, công việc của GV và gây tốn kém không cần thiết.
 - Sử dụng đúng lúc, đúng chỗ, tránh hình thức hoặc lạm dụng gây phản tác dụng, làm giảm hiệu quả của quá trình dạy học; tạo điều kiện để HS thực sự được thực hành, thao tác trên các thiết bị dạy học, qua đó giúp HS chủ động, tích cực khám phá, phát hiện kiến thức và góp phần phát triển “năng lực sử dụng công cụ, phương tiện học toán”.
 - Khuyến khích sử dụng các phương tiện nghe nhìn, phương tiện kỹ thuật hiện đại hỗ trợ quá trình dạy học, đồng thời coi trọng việc sử dụng các phương tiện truyền

thống. Khi có điều kiện, GV hướng dẫn HS cách tìm kiếm thông tin, tư liệu trên Internet hoặc chương trình truyền hình có uy tín về giáo dục để mở rộng vốn hiểu biết và năng lực tự học.

- Tăng cường thiết bị dạy học tự làm: Ngoài các thiết bị dạy học tối thiểu được quy định trong danh mục do Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành, cần huy động sáng kiến, sự sáng tạo của HS, GV và phụ huynh trong việc khai thác, thiết kế và sử dụng các thiết bị dạy học tự làm.
- Phối hợp sử dụng linh hoạt các loại hình thiết bị dạy học: Mỗi loại hình thiết bị đều có ưu điểm và hạn chế nhất định, do đó tùy thuộc nội dung bài học, phương pháp dạy học mà có thể kết hợp sử dụng các loại hình thiết bị dạy học và phối hợp một cách hợp lí, khoa học và sinh động.

c) Căn cứ mục tiêu và yêu cầu cần đạt của chương trình môn Toán, Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành danh mục thiết bị dạy học tối thiểu, bảo đảm đủ về số lượng và chủng loại. Cụ thể ở cấp Trung học cơ sở:

- Số và Đại số: Gồm các bộ thiết bị dạy học về Số nguyên và Các phép tính với số nguyên; Tỉ số phần trăm; Hàm số và đồ thị.
- Hình học và Đo lường: Bộ thiết bị dạy học về nhận biết, mô tả hình dạng và đặc điểm của một số hình phẳng và hình khối; về thực hành đo, vẽ, tạo hình gắn với các hình phẳng và hình khối đã học.
- Một số yếu tố Thống kê và Xác suất: Bộ thiết bị dạy học về Thống kê và Xác suất.

6.2. Giới thiệu và hướng dẫn sử dụng thiết bị dạy học trong SGK Toán 6

■ Mạch Hình học và Đo lường

- Trong phần hình học trực quan, GV có thể sử dụng thiết bị dạy học để giúp HS thực hành tạo thành hình tam giác đều; hình lục giác đều; hình chữ nhật; hình vuông; hình thoi. Bộ thiết bị dạy hình học trực quan gồm:
 - 12 chiếc que có kích thước bằng nhau và bằng $2\text{ mm} \times 5\text{ mm} \times 100\text{ mm}$ (để xếp thành hình tam giác đều; hình lục giác đều; hình chữ nhật; hình vuông; hình thoi).
 - 6 miếng phẳng hình tam giác đều có cạnh tam giác là 100 mm (để tạo thành hình lục giác đều).
- Trong phần hình học phẳng, để mô tả các loại góc nhọn, vuông, tù, GV có thể dùng 3 chiếc que có kích thước bằng nhau và bằng $2\text{ mm} \times 5\text{ mm} \times 100\text{ mm}$, ghim lại ở một đầu.

■ Mạch Thống kê và Xác suất

Để giúp HS khám phá, hình thành, thực hành, luyện tập về khả năng xảy ra của một sự kiện (hay hiện tượng), GV có thể sử dụng các bộ thiết bị sau:

- 1 quân xúc xắc có độ dài cạnh là 20mm; có 6 mặt, số chấm xuất hiện ở mỗi mặt là một trong các số 1; 2; 3; 4; 5; 6 (mặt 1 chấm; mặt 2 chấm;...; mặt 6 chấm).
- 1 hộp nhựa trong để tung quân xúc xắc (kích thước phù hợp với quân xúc xắc).
- 2 đồng xu gồm một đồng xu to có đường kính 25mm và một đồng xu nhỏ có đường kính 20mm; làm bằng nhôm. Trên mỗi đồng xu, một mặt khắc nổi chữ N, mặt kia khắc nổi chữ S.
- 1 hộp bóng có 3 quả, trong đó có 1 quả bóng xanh, 1 quả bóng đỏ và 1 quả bóng vàng, các quả bóng có kích thước và trọng lượng như nhau với đường kính 35mm (giống quả bóng bàn).

Các bài học trong bộ sách giáo khoa môn Toán có thể quy về một số bài và mỗi dạng bài có cách thức tổ chức hoạt động dạy học riêng. Sau đây là hướng dẫn dạy học cho từng dạng bài cụ thể.

1 HƯỚNG DẪN DẠY HỌC DẠNG BÀI: CUNG CẤP KIẾN THỨC MỚI

BÀI 16. PHÉP NHÂN SỐ NGUYÊN (2 tiết)

Đây là bài học sau khi HS đã học xong tập hợp các số nguyên \mathbb{Z} , biểu diễn số nguyên trên trục số, so sánh hai số nguyên và các phép toán cộng, trừ số nguyên. Bài tiếp theo sẽ đề cập đến phép chia hết và các khái niệm ước, bội trong \mathbb{Z} .

Điều đáng lưu ý là chương trình quy định chưa đề cập đến khái niệm giá trị tuyệt đối. Do đó trong bài học trước, ta đã sử dụng cách nói trực quan "phần số tự nhiên" của một số nguyên để thay cho khái niệm này (chẳng hạn, phần số tự nhiên của hai số ± 4 đều là 4). Từ đó mọi phép toán về số nguyên đều quy về làm thế nào để xác định phần dấu và phần số tự nhiên của kết quả phép toán. Trong đó HS thường mắc sai lầm về dấu.

Dưới đây là những gợi ý dạy học bài này với giả định rằng có thể sử dụng máy chiếu. Trong trường hợp không có máy chiếu, GV cần viết sẵn các nội dung tương tự lên một tấm bìa lớn, sắp thứ tự định sẵn để treo lên cho HS quan sát.

1. Mục tiêu và yêu cầu cần đạt

• Kiến thức

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

• Kỹ năng

- 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.

• 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

Chuẩn bị những nội dung trình chiếu sau:

- 1) Bài toán mở đầu
- 2) Slide có thể mở lần lượt các dòng:

$$(-3) \cdot 7 = -21$$

$$3 \cdot 7 = 21$$

$$3 \cdot (-7) = -21$$

$$(-3) \cdot (-7) = ?$$

- 3) Ví dụ 3 và lời giải trong sách.
- 4) Bảng dấu của một tích.

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 nguyên 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 mới, 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{N} 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 điều kiện 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. Tiến trình tổ chức các hoạt động dạy học

Với 2 tiết học, có thể phân bổ thời lượng như sau:

Tiết 1 dành cho hai mục 1 (Nhân hai số nguyên khác dấu) và mục 2 (Nhân hai số nguyên cùng dấu);

Tiết 2 dành cho mục 3 (Tính chất của phép nhân).

Tiết 1

CẤU PHẦN (Thời lượng)	HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	YÊU CẦU/KIẾN THỨC (Viết lên bảng)
KHỞI ĐỘNG		
Mở đầu (4 phút)	Chiếu lên bảng bài toán mở đầu trong sách. Phân tích: Có thể giải bài toán bằng cách cộng ba số, mỗi số bằng $-15\,000$. Ta đã biết cách chuyển phép cộng nhiều số tự nhiên bằng nhau sang phép nhân. Làm tương tự trong bài toán này ta có: $(-15\,000) + (-15\,000) + (-15\,000) = (-15\,000) \times 3$. Ta phải thực hiện phép nhân này thế nào?	HS thấy sự cần thiết tìm hiểu các quy tắc nhân hai số nguyên.
1. Nhân hai số nguyên khác dấu		
HÌNH THÀNH KIẾN THỨC (Nhân hai số nguyên khác dấu)		
Tim tòi – Khám phá (7 phút)	GV: Nhắc lại quan hệ giữa phép nhân với phép cộng số tự nhiên: $a \cdot 1 = 1 \cdot a = a;$ $a \cdot b = b \cdot a = a + a + \dots + a \quad (b \text{ số hạng } a, b \geq 2).$ HS: Thực hiện HĐ1 và HĐ2 và phát biểu kết quả. GV: Nhắc lại đâu là phần số tự nhiên của các thừa số trong mỗi tích; Tổng kết thành quy tắc.	Quy tắc nhân hai số nguyên khác dấu

Ví dụ 1 (2 phút)	GV: Giải thích cách áp dụng quy tắc để tính $25 \cdot (-4)$ và $(-10) \cdot 11$.	
LUYỆN TẬP – CÙNG CỐ (Nhân hai số nguyên khác dấu)		
Luyện tập 1 (5 phút)	(1) HS: Tự làm tại chỗ, trong khi hai HS lên bảng tính $(-12) \cdot 12$ và $137 \cdot (-15)$; (2) HS: Phát biểu, nêu kết quả $5 \cdot (-12)$. HS: Nhận xét về dấu của tích của hai số nguyên khác dấu; GV kết luận. GV: Nêu chú ý về tích của một số nguyên với 1.	Nhận xét: 1) Tích của hai số nguyên khác dấu luôn là một số nguyên âm. 2) $a \cdot 1 = 1 \cdot a = a$.
VẬN DỤNG (Nhân hai số nguyên khác dấu)		
Vận dụng 1 (2 phút)	GV: Chiếu lại bài toán mở đầu. HS: Phát biểu kết quả, GV nhận xét. $(-15\ 000) \cdot 3 = -45\ 000$. Vậy Cao đã chi 45 000 đồng.	
2. Nhân hai số nguyên cùng dấu		
HÌNH THÀNH KIẾN THỨC (Nhân hai số nguyên cùng dấu)		
Tim tòi – Khám phá (8 phút)	GV: Tích của hai số nguyên dương chính là tích của hai số tự nhiên mà ta đã biết cách tính. Do đó ta chỉ cần tìm hiểu cách tìm tích của hai số nguyên âm. GV: Chiếu lần lượt từng dòng trong slide đã chuẩn bị (SGK trang 76), giải thích sự đổi dấu của các thừa số mỗi khi chuyển dòng. HS: Thực hiện HĐ3 và HĐ4 và phát biểu kết quả. GV: Dựa vào kết quả $(-3) \cdot (-7) = 3 \cdot 7$, khái quát hoá và tổng kết thành quy tắc.	Quy tắc nhân hai số nguyên âm
Ví dụ 2 (2 phút)	GV: Giải thích cách áp dụng quy tắc để tính $(-10) \cdot (-15)$.	
LUYỆN TẬP – CÙNG CỐ (Nhân hai số nguyên cùng dấu)		
Luyện tập 2 (5 phút)	HS: Tự làm tại chỗ, trong khi hai HS lên bảng tính $(-12) \cdot (-12)$ và $(-137) \cdot (-15)$. HS: Nhận xét về dấu của tích của hai số nguyên cùng dấu; GV kết luận GV: Nêu chú ý về tích một số nguyên với 0.	Nhận xét: 1) Tích của hai số nguyên cùng dấu luôn là một số nguyên dương. 2) $a \cdot 0 = 0 \cdot a = 0$.

VẬN DỤNG – PHÁT TRIỂN (Nhân hai số nguyên)		
Thử thách nhỏ (10 phút)	<p>HS: Vẽ lại hình vào giấy (bỏ qua dấu "?") rồi suy nghĩ cách làm.</p> <p>GV: Vẽ lại hình lên bảng (bỏ qua dấu "?") rồi hướng dẫn HS xác định kết quả (dựa vào dấu của tích hai số nguyên) điền vào các ô trống trên bảng, bắt đầu từ hai ô trống ở dòng cuối.</p> <p>GV: Hệ thống hoá và nhắc lại chú ý về dấu của một tích hai số nguyên.</p>	<p>Nâng cao kĩ năng xác định dấu của một tích hai số nguyên:</p> $(+)\cdot(+)\cdot(+)$ $(+)\cdot(-)\rightarrow(-)$ $(-)\cdot(+)\rightarrow(-)$ $(-)\cdot(-)\rightarrow(+)$

Tiết 2

CẤU PHẦN (Thời lượng)	HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	YÊU CẦU/KIẾN THỨC (Viết lên bảng)
3. Tính chất của phép nhân		
HÌNH THÀNH KIẾN THỨC (Tính chất của phép nhân)		
Đọc hiểu – Nghe hiểu (8 phút)	<p>GV: Em hãy cho biết phép nhân số tự nhiên có những tính chất gì? HS phát biểu trả lời.</p> <p>GV: Phép nhân hai số nguyên cũng có các tính chất tương tự.</p> <p>HS: Kiểm nghiệm lại tính chất phân phối đối với phép cộng bằng cách tính giá trị của biểu thức $a(b + c)$ khi $a = -2$, $b = 14$ và $c = -4$.</p>	<p>Hộp kiến thức: tính chất của phép nhân: Giao hoán, kết hợp, phân phối đối với phép cộng.</p>
Ví dụ 3 (7 phút)	<p>GV: Chiếu lên bảng từng dòng Ví dụ 3 và giải thích cách làm: đã vận dụng điều gì trong mỗi bước biến đổi hay tính toán: $(-25) \cdot (-17) \cdot 4$ và $(-2) \cdot (150 + 14)$.</p> <p>HS: theo dõi và trả lời câu hỏi ở các bước cuối về tính chất đã được vận dụng khi biến đổi.</p>	<p>Chú ý cách trình bày bài giải.</p>
LUYỆN TẬP – Củng cố (Tính chất của phép nhân)		
Luyện tập 3 (5 phút)	<p>(1) HS: Tự làm tại chỗ, đối chiếu kết quả và phát biểu trả lời câu hỏi b).</p> <p>(2) HS: Tự làm tại chỗ bằng hai cách, trong đó cách hai là (chuyển phép trừ thành phép cộng):</p> $4 \cdot (-39) - 4 \cdot (-14) = 4 \cdot (-39) + 4 \cdot 14$ $= 4 \cdot (-39 + 14) = 4 \cdot (-25) = -100.$	<p>Nhận xét: Phép nhân cũng có tính chất phân phối đối với phép trừ.</p>

	HS: Nhận xét về: phép nhân có tính chất phân phối đối với phép trừ hay không? tìm một ví dụ khác; GV kết luận.	
VẬN DỤNG – PHÁT TRIỂN (Phép nhân số nguyên)		
Bài tập tại lớp (25 phút)	HS làm và GV chữa tại lớp các bài tập: 3.32, 3.33, 3.34 và 3.35.	

2 HƯỚNG DẪN DẠY HỌC BÀI MẠCH XÁC SUẤT

BÀI 42. KẾT QUẢ CÓ THỂ VÀ SỰ KIỆN TRONG TRÒ CHƠI, THÍ NGHIỆM (2 tiết)

1. Mục tiêu và yêu cầu cần đạt

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.

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.

Phẩm chất: Bồi dưỡng hứng thú học tập, ý thức tìm tòi và khám phá khoa học cho học sinh.

2. Những điểm cần lưu ý khi chuẩn bị bài giảng

2.1. Chuẩn bị trước khi lên lớp

Chuẩn bị của 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 thí nghiệm. Yêu cầu HS liệt kê các kết quả có thể xảy ra trong các 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. 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 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).

 <p>Tranh luận (5 phút)</p>	<p>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.</p>	<p><i>HD.</i> 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 Vương không đúng.</p>
---	---	--

2. Sự kiện

CẤU PHẦN (Thời lượng)	MỤC ĐÍCH, YÊU CẦU	GỢI Ý THỰC HIỆN, ĐÁP ÁN, TRẢ LỜI
 <p>Tim tòi – Khám phá (20 phút)</p>	<p>Giúp HS biết được khi nào (hay ứng với kết quả có thể nào) một sự kiện xảy ra, không xảy ra.</p>	<p>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.</p>
<p>Ví dụ 2 (10 phút)</p>	<p>Giúp HS xác định được sự kiện có xảy ra hay không trong trò chơi tung đồng xu.</p>	<p>Có thể thực hiện theo các bước sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Giải thích luật chơi. – Từ kết quả chơi xác định sự kiện nào xảy ra. <p><i>HD.</i> 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.</p>
<p>Luyện tập (5 phút)</p>	<p>Giúp HS luyện tập xác định sự kiện có xảy ra hay không trong trò chơi quay tấm bìa.</p>	<p>Sự kiện (1) xảy ra, các sự kiện (2), (3) không xảy ra.</p>
 <p>Thử thách nhỏ (10 phút)</p>	<p>Giúp HS luyện tập xác định sự kiện có xảy ra hay không trong trò chơi lấy bi.</p>	<p>GV giải thích luật chơi.</p> <p>Minh lấy được 3 bi đỏ trong khi Khoa lấy được 4 bi đỏ do đó sự kiện “Minh thắng” không xảy ra.</p> <p>Nếu đủ thời gian GV có thể cho HS chơi trò chơi này và xác định ai thắng, ai thua.</p>

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 (9.26a).
- Liệt kê các kết quả có thể để một sự kiện xảy ra (9.25a, 9.26b).
- Xác định một sự kiện có xảy ra hay không khi có kết quả của thí nghiệm/trò chơi (9.25b, 9.26c, 9.27, 9.28).

3 HƯỚNG DẪN DẠY HỌC BÀI MẠCH HÌNH HỌC TRỰC QUAN

BÀI 21. HÌNH CÓ TRỤC ĐỐI XỨNG (2 Tiết)

1. Mục tiêu và yêu cầu cần đạt

- Kiến thức

- Nhận biết hình có trục đối xứng.
- Nhận biết trục đối xứng của các hình hình học đơn giản.

- Về kĩ năng

- Nhận biết trục đối xứng của một hình trên giấy bằng cách gấp đôi tờ giấy.
- Biết cách gấp giấy để cắt chữ hoặc một số hình đơn giản có trục đối xứng.

- 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: Một số bức hình có trục đối xứng hoặc có 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 xách tay (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 phải 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 họa 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: 02 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)	<ul style="list-style-type: none"> HS hình dung một cách sơ khai được về dạng hình ảnh của một hình trong tự nhiên có trục đối xứng. 	<ul style="list-style-type: none"> 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.
 Tim tòi – Khám phá (15 phút)	<ul style="list-style-type: none"> HS thấy được sự giống nhau của cả 3 hình: hai cánh bướm, hình tròn và hình trái tim là khi gấp lại thì hai nửa của chúng chồng khít lên nhau 	<ul style="list-style-type: none"> 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)	<ul style="list-style-type: none"> 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 Tim tòi – Khám phá. 	<ul style="list-style-type: none"> 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)	<ul style="list-style-type: none"> 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. 	<ul style="list-style-type: none"> 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 lối 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.
	<ul style="list-style-type: none"> Yêu cầu HS tìm được một số mẫu chữ, chữ số hoặc biển báo có trục đối xứng. 	<ul style="list-style-type: none"> Ví dụ chữ I, M, O, chữ số 0, 8, biển báo đường giao nhau.
	<ul style="list-style-type: none"> 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. 	<ul style="list-style-type: none"> Ví dụ: Chiếc bảng, mặt bàn, khung cửa sổ...
	<ul style="list-style-type: none"> Làm bài tập 5.3. 	<ul style="list-style-type: none"> Bài 5.3: 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
 Tim tòi – Khám phá (10 phút)	<ul style="list-style-type: none"> Nhận biết được trục đối xứng của hình tròn, hình thoi, hình chữ nhật. Biết được số trục đối xứng của các hình trên. 	<ul style="list-style-type: none"> 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 (10 phút)	<ul style="list-style-type: none"> Gấp giấy để tìm trục đối xứng của đoạn thẳng, tam giác đều, hình vuông, hình lục giác đều. 	<ul style="list-style-type: none"> 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.
Tranh luận 1 (5 phút)	<ul style="list-style-type: none"> HS biết được một hình có thể có nhiều hoặc thậm chí là vô số trục đối xứng. 	<ul style="list-style-type: none"> Hình vuông có 4 trục đối xứng. Hình tròn có vô số trục đối xứng.
 Đọc hiểu – Nghe hiểu (10 phút)	<ul style="list-style-type: none"> Yêu cầu HS biết cách gấp giấy để cắt được các chữ có trục đối xứng đơn giản 	
Thực hành 2 (5 phút)	<ul style="list-style-type: none"> Yêu cầu một nhóm HS cắt chữ E và một nhóm cắt chữ T. 	
Tranh luận 2 (5 phút)	<ul style="list-style-type: none"> 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)	<ul style="list-style-type: none"> Yêu cầu HS hình dung được trục đối xứng của một hình thông qua sự đối xứng của các chi tiết. 	<ul style="list-style-type: none"> 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 6 cánh có 6 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 kỹ năng quan sát, tưởng tượng gấp giấy để nhận biết trục đối xứng.

4 HƯỚNG DẪN DẠY HỌC DẠNG BÀI: ÔN TẬP VÀ PHÁT TRIỂN KIẾN THỨC ĐÃ HỌC

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

1. Mục tiêu và yêu cầu cần đạt

• 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.

• Về kỹ năng

- Sử dụng linh hoạt các kí hiệu của phép nhân ($a \times b$; $a \cdot b$; ab) tùy 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.

• 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, có thể chuẩn bị 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. GV nên chuẩn bị một số phần thưởng tặng các em hoàn thành các HĐ trên lớp.
- Đối với HS, đầy đủ đồ dùng học tập: vở nháp, bút,...



2.2. Vấn đề mới so với SGK trước đây

- Trong Toán 6, hai nội dung: phép nhân và phép chia được tổ chức 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 nhân. Đây cũng là một điểm khác so với SGK trước đây: trong SGK trước đây mặc 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. Mong các thầy cô giáo 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 (3 phút)	Giúp HS một cách tự nhiên phải sử dụng phép nhân, phép chia.	<ul style="list-style-type: none"> GV có thể chuẩn bị một túi 10kg gạo, trên nhãn có ghi nhãn "Gạo thơm Hải Hậu, 20 nghìn đồng/kg" và khoảng 10 tờ giấy bạc 50 nghìn đồng. Lưu ý: Không nên dành quá nhiều thời gian cho HĐ này.
 Đọc hiểu – Nghe hiểu (5 phút)	<p>Nhắc lại định nghĩa phép nhân; tích; thừa số.</p> <p>Nhận biết được khi nào trong một tích có thể không sử dụng dấu phép nhân.</p>	<p>Tùy thực tế lớp học, GV có thể có (hoặc không) tổ chức HĐ sau đây:</p> <p>"Tính nhanh $2 + 2 + 2 + 2 + 2$."</p> <p>GV nên bổ sung thêm một vài ví dụ tùy theo thời lượng cho phép. Chẳng hạn abc là thể tích khối hộp chữ nhật; $4a$ là chu vi hình vuông;...</p>
Ví dụ 1 (5 phút)	Trình bày lại phép đặt tính nhân.	GV có thể soạn một bản trình chiếu Power Point 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.
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. GV nên trình bày bài giải mẫu.
 Tim tài – Khám phá (6 phút)	Giúp HS trải nghiệm 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 văn bản 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 diễn kết quả $2 \cdot 5$; $4 \cdot 25$; $8 \cdot 125$ 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: $10 \cdot 25 = ?$, $32 \cdot 25 = ?$...

Luyện tập 2 (5 phút)	Củng cố kĩ năng tính nhẩm	Cho HS tự giải.
Vận dụng (4 phút)	HS sử dụng được phép nhân trong đời sống.	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
 Tim tài – Khám phá (8 phút)	Tổ chức 2 HĐ nhằm 2 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 2 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 khúc chiết để HS hiểu và ghi chép đúng văn bản. 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 họa 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. Lưu ý HS cách viết $a : b = q \text{ (dư } r)$
Luyện tập 3 (7 phút)	Củng cố phép đặt tính chia.	HS làm bài. GV có thể sử dụng Plickers, mã làm bài HS 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 khác.
Vận dụng 3 (5 phút)	Giải quyết bài toán mở đầu.	Có thể gợi ý HS trả lời câu hỏi phụ sau: Túi gạo giá bao nhiêu?

3.2. Lựa chọn bài tập

- Các bài tập 1.23 và 1.27 đơn giản là bài tập về phép đặt tính nhân, chia; các bài tập 1.24 và 1.25 củng cố phương pháp nhân nhằm dựa trên các tính chất của phép nhân. GV có thể giao cho HS làm và chữa tại lớp. Tùy 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 1.26; 1.28; 1.29; 1.30 là những vận dụng thực tế của phép nhân và phép chia trong đời sống.

1 HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG SÁCH GIÁO VIÊN MÔN TOÁN

1.1. Kết cấu sách giáo viên

Với mong muốn tạo điều kiện cho GV chủ động, sáng tạo trong giảng dạy, SGK Toán 6 sẽ cố gắng làm rõ các vấn đề sau:

- 1) Chương trình Toán THCS, 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 GV cần hiểu rõ để chuyển tải cho HS.
- 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.

Với tinh thần đó, SGK Toán 6 gồm hai phần:

- *Phần thứ nhất:* Những vấn đề chung

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

- *Phần thứ 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.

1.2. Sử dụng sách giáo viên hiệu quả

Để sử dụng SGK một cách hiệu quả, GV cần:

- 1) Nghiên cứu kĩ nội dung chương trình môn Toán lớp 6 mà những điểm chính đã được trình bày trong phần thứ nhất của SGK. Trong đó cần chú ý những điểm khác biệt so với chương trình và SGK trước đây.

- 2) Xác định rằng với thời lượng và nội dung đã nêu, các yêu cầu cần đạt đối với HS cần giảm nhẹ rất nhiều so với chương trình và SGK trước đây. Tư tưởng này sẽ có tác dụng rất cụ thể khi GV chuẩn bị các bài giảng trong sách.
- 3) Từng bước hoàn thiện các phương pháp dạy học tích cực bằng cách tìm tòi, sáng tạo các hoạt động dạy học trong mỗi bài giảng trên lớp cho phù hợp với đặc điểm tâm lí của HS và điều kiện cụ thể của lớp học. Đặc biệt là sáng tạo trong việc tổ chức cho HS thực hiện các nhiệm vụ của mình trong và ngoài giờ lên lớp.
- 4) Khi nghiên cứu những hướng dẫn, gợi ý giảng dạy từng bài học trong sách, không nên thực hiện quá cứng nhắc (cả về cách tổ chức các hoạt động lẫn thời lượng gợi ý), bởi vì những điều trong sách chỉ là ý tưởng của các tác giả, có thể chưa thật phù hợp với thực tế của lớp học.

2 GIỚI THIỆU VÀ HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG SÁCH BỔ TRỢ, SÁCH THAM KHẢO CỦA NXBGDVN

2.1. Sách bổ trợ, sách tham khảo

Sách bổ trợ và các sách tham khảo có tác dụng hỗ trợ GV và HS trong việc dạy, học Toán 6 nhằm củng cố kiến thức, rèn luyện các kĩ năng học tập cũng như phát triển năng lực môn học.

Để có thể giúp GV, HS sử dụng SGK Toán 6 một cách hiệu quả, NXB Giáo dục Việt Nam tổ chức biên soạn:

- *Sách bài tập Toán 6 (hai tập)*

Sách bài tập Toán 6 bám sát nội dung, yêu cầu cần đạt của Chương trình GDPT môn Toán năm 2018 và SGK Toán 6, giúp GV triển khai hoạt động dạy học môn Toán 6 trong nhà trường và giúp HS củng cố, luyện tập, bổ trợ các kiến thức Toán 6.

Ngoài ra, GV và HS có thể tham khảo các cuốn sách:

- *Vở bài tập Toán 6 (hai tập)*
- *Luyện tập cuối tuần Toán 6 (hai tập)*

Cuốn Vở bài tập Toán 6 được biên soạn bám sát các chương, bài học trong SGK Toán 6, cuốn Luyện tập cuối tuần được biên soạn theo từng tuần, giúp GV và HS tổ chức các HĐ dạy học ôn luyện sau mỗi bài, mỗi tuần.

2.2. Phân tích, hướng dẫn sử dụng sách bổ trợ, sách tham khảo hỗ trợ trong dạy học

- *Bài tập Toán 6* gồm các bài tập theo sát chương trình và SGK Toán 6 bộ Kết nối tri thức với cuộc sống với các bài tập ở mức cơ bản khoảng 60-70%, còn lại là các bài tập nâng cao. Cấu trúc sách Bài tập toán 6 gồm hai phần:

– Phần một: Đề bài

Gồm các chương, bài tương ứng với sách giáo khoa Toán 6.

Cấu trúc của một bài gồm:

A-Kiến thức cần nhớ: Tổng hợp lại các kiến thức đã học.

B-Kĩ năng cần luyện tập: Tổng hợp các kĩ năng cần được luyện tập, củng cố.

C-Ví dụ minh họa: Trình bày một số ví dụ minh họa nội dung.

D-Bài tập: Hệ thống bài tập bổ trợ.

– Phần hai: Hướng dẫn giải bài tập

GV có thể sử dụng các bài tập trong sách bài tập để ra bài tập về nhà giúp HS luyện tập, củng cố, hoàn thiện kiến thức, kĩ năng đã học và phát triển năng lực toán học cho HS. Khi HS hoàn thành các bài tập cơ bản tốt và có nhu cầu tìm hiểu sâu hơn thì GV mới cho HS làm thêm bài tập nâng cao (không bắt buộc tất cả HS phải làm hết bài tập trong sách này).

- *Vở bài tập Toán 6* được biên soạn nhằm giúp HS hoàn thiện củng cố kiến thức cơ bản theo từng bài, chương theo sát SGK. Giúp HS biết cách trình bày bài giải của từng dạng bài.
- *Luyện tập cuối tuần Toán 6* được biên soạn theo từng tuần, mỗi tuần chủ yếu gồm các bài tập nhằm giúp HS củng cố, hoàn thiện kiến thức, kĩ năng đã học trong tuần; đồng thời có những bài tập nâng cao nhằm đáp ứng nhu cầu học tập cao hơn của HS khá, giỏi. Vì vậy, GV có thể lựa chọn các bài tập trong sách này cho HS làm bài khi tự học ở lớp hoặc ở nhà (vào dịp cuối tuần).

Chịu trách nhiệm xuất bản:

Chủ tịch Hội đồng Thành viên NGUYỄN ĐỨC THÁI

Tổng Giám đốc HOÀNG LÊ BÁCH

Chịu trách nhiệm nội dung:

Tổng Giám đốc HOÀNG LÊ BÁCH

Biên tập nội dung: ĐẶNG THỊ MINH THU - NGUYỄN THỊ QUỲNH ANH

Thiết kế sách: NGUYỄN NAM THÀNH

Trình bày bìa: PHẠM VIỆT QUANG

Sửa bản in: TẠ THỊ HƯỜNG - PHAN THỊ THANH BÌNH

Chế bản: CTCP DỊCH VỤ XUẤT BẢN GIÁO DỤC HÀ NỘI

- Sách điện tử: *hanhtrangso.nxbgd.vn*

- Tập huấn online: *taphuan.nxbgd.vn*

Bản quyền thuộc Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam.

**TÀI LIỆU TẬP HUẤN DẠY HỌC GIÁO VIÊN
MÔN TOÁN LỚP 6**

BỘ SÁCH: KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG

Mã số:

In bản (QĐ), khổ 19 x 26,5cm.

Đơn vị in Địa chỉ:

Cơ sở in Địa chỉ:

Số ĐKXB:

Số QĐXB: / QĐ-GD ngày ... tháng ... năm 2021

In xong và nộp lưu chiểu tháng năm 2021

Mã số ISBN: 978-604-0-