

**A** VỀ CHƯƠNG TRÌNH MÔN TOÁN**1** Mục tiêu của môn Toán cấp Trung học cơ sở

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

- a) Góp phần hình thành và phát triển năng lực toán học với yêu cầu cần đạt: nêu và trả lời được câu hỏi khi lập luận, giải quyết vấn đề, thực hiện được việc lập luận hợp lí khi giải quyết vấn đề, chứng minh được mệnh đề toán học không quá phức tạp; sử dụng được các mô hình toán học (công thức toán học, phương trình đại số, hình biểu diễn,...) để mô tả tình huống xuất hiện trong một số bài toán thực tiễn không quá phức tạp; sử dụng được ngôn ngữ toán học kết hợp với ngôn ngữ thông thường để biểu đạt các nội dung toán học cũng như thể hiện chứng cứ, cách thức và kết quả lập luận; trình bày được ý tưởng và cách sử dụng công cụ, phương tiện học toán để thực hiện một nhiệm vụ học tập hoặc để diễn tả những lập luận, chứng minh toán học.
- b) Có những kiến thức và kĩ năng toán học cơ bản về:
  - Số và Đại số: Hệ thống số (từ số tự nhiên đến số thực); tính toán và sử dụng công cụ tính toán; ngôn ngữ và kí hiệu đại số; biến đổi biểu thức đại số, phương trình, hệ phương trình, bất phương trình; sử dụng ngôn ngữ hàm số để mô tả (mô hình hoá) một số quá trình và hiện tượng trong thực tiễn.
  - Hình học và Đo lường: Nội dung Hình học và Đo lường ở cấp học này bao gồm Hình học trực quan và Hình học phẳng. Hình học trực quan tiếp tục cung cấp ngôn ngữ, kí hiệu, mô tả (ở mức độ trực quan) những đối tượng của thực tiễn (hình phẳng, hình khối); tạo lập một số mô hình hình học thông dụng; tính toán một số yếu tố hình học; phát triển trí tưởng tượng không gian; giải quyết một số vấn đề thực tiễn đơn giản gắn với Hình học và Đo lường. Hình học phẳng cung cấp những kiến thức và kĩ năng (ở mức độ suy luận logic) về các quan hệ hình học và một số hình phẳng thông dụng (điểm, đường thẳng, tia, đoạn thẳng, góc, hai đường thẳng song song, tam giác, tứ giác, đường tròn).
  - Thống kê và Xác suất: Thu thập, phân loại, biểu diễn, phân tích và xử lí dữ liệu thống kê; phân tích dữ liệu thống kê thông qua tần số, tần số tương đối; nhận biết một số

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

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

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

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

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

Với quan điểm như vậy, khi thực hiện "một chương trình – nhiều bộ SGK", thì khó tránh khỏi sự thiếu thống nhất về mặt chi tiết giữa các bộ SGK khác nhau. Do đó khi sử dụng bộ sách này, các GV cần nghiên cứu kỹ 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 mới môn Toán lớp 6 có một số điểm đáng chú ý như sau:

1. Mạch *Số và Đại số* về cơ bản không thay đổi nhiều, ngoài một vài điều chỉnh nhỏ:
  - 1.1. Tập hợp: Sử dụng được cách cho tập hợp, không nêu yêu cầu về giao của hai tập hợp.
  - 1.2. Số tự nhiên: Biểu diễn số tự nhiên trong hệ thập phân và (quan hệ) thứ tự trong tập các số tự nhiên. Vận dụng các tính chất của phép cộng và nhân số tự nhiên trong tính toán, nhất là tính nhẩm, tính nhanh hợp lí. Giải quyết một số vấn đề thực tiễn nhờ tính toán số tự nhiên.
  - 1.3. Số nguyên: Chưa đề cập giá trị tuyệt đối. Vận dụng các tính chất của phép cộng và nhân số nguyên trong tính toán, nhất là tính nhẩm, tính nhanh hợp lí. Giải quyết một số vấn đề thực tiễn nhờ số nguyên.
  - 1.4. Phân số và số thập phân: Chỉ đề cập hỗn số dương. Các phép toán về số thập phân được chú ý hơn, nhất là nhân và chia, do ở Tiểu học, HS chỉ học tính toán số thập phân ở mức hạn chế: nhân, chia cho "các số thập phân có không quá hai chữ số khác 0 ở dạng:  $0,a$  và  $0,ab$ ", và do yêu cầu của thực tiễn đời sống.

Nội dung		Yêu cầu cần đạt
<b>Số</b>		
Số tự nhiên	<i>Số tự nhiên và tập hợp các số tự nhiên. Thứ tự trong tập hợp các số tự nhiên</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sử dụng được thuật ngữ tập hợp, phần tử thuộc (không thuộc) một tập hợp; sử dụng được cách cho tập hợp.</li> <li>- Nhận biết được tập hợp các số tự nhiên.</li> <li>- Biểu diễn được số tự nhiên trong hệ thập phân.</li> <li>- Biểu diễn được các số tự nhiên từ 1 đến 30 bằng cách sử dụng các chữ số La Mã.</li> <li>- Nhận biết được (quan hệ) thứ tự trong tập hợp các số tự nhiên; so sánh được hai số tự nhiên cho trước.</li> </ul>
	<i>Các phép tính với số tự nhiên. Phép tính lũy thừa với số mũ tự nhiên</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thực hiện được các phép tính: cộng, trừ, nhân, chia trong tập hợp số tự nhiên.</li> <li>- Vận dụng được các tính chất giao hoán, kết hợp, phân phối của phép nhân đối với phép cộng trong tính toán.</li> <li>- Thực hiện được phép tính lũy thừa với số mũ tự nhiên; thực hiện được các phép nhân và phép chia hai lũy thừa cùng cơ số với số mũ tự nhiên.</li> <li>- Nhận biết được thứ tự thực hiện các phép tính.</li> <li>- Vận dụng được các tính chất của phép tính (kể cả phép tính lũy thừa với số mũ tự nhiên) để tính nhanh, tính nhanh một cách hợp lí.</li> <li>- 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,...).</li> </ul>
	<i>Tính chia hết trong tập hợp các số tự nhiên. Số nguyên tố. Ước chung và bội chung</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhận biết được quan hệ chia hết, khái niệm ước và bội.</li> <li>- 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.</li> <li>- Nhận biết được khái niệm số nguyên tố, hợp số.</li> <li>- 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.</li> <li>- 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.</li> </ul>

Nội dung		Yêu cầu cần đạt
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhận biết được phép chia có dư, định lí về phép chia có dư.</li> <li>- Vận dụng được kiến thức số học vào giải quyết những vấn đề thực tiễn (ví dụ: tính toán tiền hay lượng hàng hoá khi mua sắm, xác định số đồ vật cần thiết để sắp xếp chúng theo những quy tắc cho trước,...).</li> </ul>
Số nguyên	<p><i>Số nguyên âm và tập hợp các số nguyên. Thứ tự trong tập hợp các số nguyên</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhận biết được số nguyên âm, tập hợp các số nguyên.</li> <li>- Biểu diễn được số nguyên trên trục số.</li> <li>- Nhận biết được số đối của một số nguyên.</li> <li>- Nhận biết được thứ tự trong tập hợp các số nguyên. So sánh được hai số nguyên cho trước.</li> <li>- Nhận biết được ý nghĩa của số nguyên âm trong một số bài toán thực tiễn.</li> </ul>
	<p><i>Các phép tính với số nguyên. Tính chia hết trong tập hợp các số nguyên</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thực hiện được các phép tính: cộng, trừ, nhân, chia (chia hết) trong tập hợp các số nguyên.</li> <li>- Vận dụng được các tính chất giao hoán, kết hợp, phân phối của phép nhân đối với phép cộng, quy tắc dấu ngoặc trong tập hợp các số nguyên trong tính toán (tính viết và tính nhẩm, tính nhanh một cách hợp lí).</li> <li>- Nhận biết được quan hệ chia hết, khái niệm ước và bội trong tập hợp các số nguyên.</li> <li>- Giải quyết được những vấn đề thực tiễn gắn với thực hiện các phép tính về số nguyên (ví dụ: tính lỗ lãi khi buôn bán,...).</li> </ul>
Phân số	<p><i>Phân số. Tính chất cơ bản của phân số. So sánh phân số</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhận biết được phân số với tử số hoặc mẫu số là số nguyên âm.</li> <li>- Nhận biết được khái niệm hai phân số bằng nhau và nhận biết được quy tắc bằng nhau của hai phân số.</li> <li>- Nêu được hai tính chất cơ bản của phân số.</li> <li>- So sánh được hai phân số cho trước.</li> <li>- Nhận biết được số đối của một phân số.</li> <li>- Nhận biết được hỗn số dương.</li> </ul>
	<p><i>Các phép tính với phân số</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thực hiện được các phép tính cộng, trừ, nhân, chia với phân số.</li> <li>- Vận dụng được các tính chất giao hoán, kết hợp, phân phối của phép nhân đối với phép cộng, quy tắc dấu ngoặc với phân số trong tính toán (tính viết và tính nhẩm, tính nhanh một cách hợp lí).</li> </ul>

Nội dung		Yêu cầu cần đạt
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tính được giá trị phân số của một số cho trước và tính được một số biết giá trị phân số của số đó.</li> <li>- Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với các phép tính về phân số (ví dụ: các bài toán liên quan đến chuyển động trong Vật lí,...).</li> </ul>
Số thập phân	<i>Số thập phân và các phép tính với số thập phân. Tỉ số và tỉ số phần trăm</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhận biết được số thập phân âm, số đối của một số thập phân.</li> <li>- So sánh được hai số thập phân cho trước.</li> <li>- Thực hiện được các phép tính cộng, trừ, nhân, chia với số thập phân.</li> <li>- Vận dụng được các tính chất giao hoán, kết hợp, phân phối của phép nhân đối với phép cộng, quy tắc dấu ngoặc với số thập phân trong tính toán (tính viết và tính nhẩm, tính nhanh một cách hợp lí).</li> <li>- Thực hiện được ước lượng và làm tròn số thập phân.</li> <li>- Tính được tỉ số và tỉ số phần trăm của hai đại lượng.</li> <li>- Tính được giá trị phần trăm của một số cho trước và tính được một số biết giá trị phần trăm của số đó.</li> <li>- Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với các phép tính về số thập phân, tỉ số và tỉ số phần trăm (ví dụ: các bài toán liên quan đến lãi suất tín dụng, liên quan đến thành phần các chất trong Hoá học,...).</li> </ul>

2. Mạch *Hình học và Đo lường* gồm hai phần: Hình học phẳng và Hình học trực quan
- 2.1. Hình học phẳng: Không đưa vào các khái niệm góc kề, hai góc phụ nhau, hai góc kề bù, tia phân giác, đường tròn, tam giác.
- 2.2. Hình học trực quan: Đây là một yêu cầu hoàn toàn mới ở lớp 6, cả về nội dung kiến thức lẫn phương pháp tiếp cận.
- Về kiến thức, chương trình yêu cầu HS nhận dạng được tam giác đều, lục giác đều và một số tứ giác đặc biệt như: hình vuông, hình chữ nhật, hình bình hành, hình thoi, hình thang cân; mô tả một số yếu tố cơ bản trong các hình đó (thực chất là mô tả vài tính chất của các yếu tố như cạnh, góc, đường chéo, chu vi, diện tích); nhận biết tính đối xứng (đối xứng trục và đối xứng tâm) và vai trò của những hình có tính đối xứng trong thế giới tự nhiên khi quan sát trên hình ảnh hai chiều.
  - Về phương pháp tiếp cận, chương trình không đòi hỏi suy luận, tư duy chặt chẽ Toán học, nhưng rất coi trọng kết nối với đời sống thực tế, và coi trọng thực hành như: lắp ghép hình, sử dụng các công cụ học tập để vẽ hình, cắt giấy,...

Nội dung		Yêu cầu cần đạt
<b>Hình học trực quan</b>		
Các hình phẳng trong thực tiễn	<i>Tam giác đều, hình vuông, lục giác đều</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Nhận dạng được tam giác đều, hình vuông, lục giác đều.</li> <li>– Mô tả được một số yếu tố cơ bản (cạnh, góc, đường chéo) của: tam giác đều (ví dụ: ba cạnh bằng nhau, ba góc bằng nhau); hình vuông (ví dụ: bốn cạnh bằng nhau, mỗi góc là góc vuông, hai đường chéo bằng nhau); lục giác đều (ví dụ: sáu cạnh bằng nhau, sáu góc bằng nhau, ba đường chéo chính bằng nhau).</li> <li>– Vẽ được tam giác đều, hình vuông bằng dụng cụ học tập.</li> <li>– Tạo lập được lục giác đều thông qua việc lắp ghép các tam giác đều.</li> </ul>
	<i>Hình chữ nhật, hình thoi, hình bình hành, hình thang cân</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Mô tả được một số yếu tố cơ bản (cạnh, góc, đường chéo) của hình chữ nhật, hình thoi, hình bình hành, hình thang cân.</li> <li>– Vẽ được hình chữ nhật, hình thoi, hình bình hành bằng các dụng cụ học tập.</li> <li>– Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với việc tính chu vi và diện tích của các hình đặc biệt nói trên (ví dụ: tính chu vi hoặc diện tích của một số đối tượng có dạng đặc biệt nói trên,...).</li> </ul>
Tính đối xứng của hình phẳng trong thế giới tự nhiên	<i>Hình có trục đối xứng</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Nhận biết được trục đối xứng của một hình phẳng.</li> <li>– Nhận biết được những hình phẳng trong tự nhiên có trục đối xứng (khi quan sát trên hình ảnh 2 chiều).</li> </ul>
	<i>Hình có tâm đối xứng</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Nhận biết được tâm đối xứng của một hình phẳng.</li> <li>– Nhận biết được những hình phẳng trong thế giới tự nhiên có tâm đối xứng (khi quan sát trên hình ảnh 2 chiều).</li> </ul>
	<i>Vai trò của đối xứng trong thế giới tự nhiên</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Nhận biết được tính đối xứng trong Toán học, tự nhiên, nghệ thuật, kiến trúc, công nghệ chế tạo,...</li> <li>– Nhận biết được vẻ đẹp của thế giới tự nhiên biểu hiện qua tính đối xứng (ví dụ: nhận biết vẻ đẹp của một số loài thực vật, động vật trong tự nhiên có tâm đối xứng hoặc có trục đối xứng).</li> </ul>
<b>Hình học phẳng</b>		
Các hình hình học cơ bản	<i>Điểm, đường thẳng, tia</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Nhận biết được những quan hệ cơ bản giữa điểm, đường thẳng: điểm thuộc đường thẳng, điểm không thuộc đường thẳng; tiên đề về đường thẳng đi qua hai điểm phân biệt.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhận biết được khái niệm hai đường thẳng cắt nhau, song song.</li> <li>- Nhận biết được khái niệm ba điểm thẳng hàng, ba điểm không thẳng hàng.</li> <li>- Nhận biết được khái niệm điểm nằm giữa hai điểm.</li> <li>- Nhận biết được khái niệm tia.</li> </ul>
	<i>Đoạn thẳng. Độ dài đoạn thẳng</i>	Nhận biết được khái niệm đoạn thẳng, trung điểm của đoạn thẳng, độ dài đoạn thẳng.
	<i>Góc. Các góc đặc biệt. Số đo góc</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhận biết được khái niệm góc, điểm trong của góc (không đề cập đến góc lõm).</li> <li>- Nhận biết được các góc đặc biệt (góc vuông, góc nhọn, góc tù, góc bẹt).</li> <li>- Nhận biết được khái niệm số đo góc.</li> </ul>

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

*Một số yếu tố thống kê*

Thu thập và tổ chức dữ liệu	<i>Thu thập, phân loại, biểu diễn dữ liệu theo các tiêu chí cho trước.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> <li>- Nhận biết được tính hợp lí của dữ liệu theo các tiêu chí đơn giản.</li> </ul>
	<i>Mô tả và biểu diễn dữ liệu trên các bảng, biểu đồ.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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>).</li> <li>- 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>).</li> </ul>
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"> <li>- 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>).</li> <li>- 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>).</li> <li>- 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,...).</li> </ul>

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"> <li>– 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,...).</li> <li>– 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.</li> </ul>
	<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.

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

Mạch kiến thức	Thời lượng theo chương trình mới	Thời lượng theo chương trình trước đây	Ghi chú (những thay đổi quan trọng về nội dung)
Số học – Đại số	49% (khoảng 69 tiết)	Khoảng 110 tiết	<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.
Đo lường – Hình học	30% (khoảng 42 tiết)	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	14% (khoảng 19 tiết)	0	Chưa có.
Hoạt động trải nghiệm	7% (khoảng 10 tiết)	0	Chưa có.

**NHẬN XÉT:** Bảng trên cho thấy:

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



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

## **B** GIỚI THIỆU SÁCH GIÁO KHOA TOÁN 6

### **1** Quan điểm biên soạn sách giáo khoa Toán 6

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

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

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

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

### **2** Về cấu trúc sách

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

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

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

### 3 Về cấu trúc bài học

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

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

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

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

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

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

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

### 3.1. Các cấu phần chính

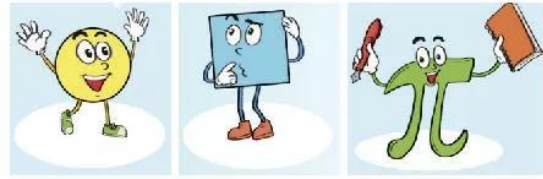
CHỨC NĂNG	CẤU PHẦN	ĐẶC ĐIỂM
<b>Mở đầu</b>	Nêu vấn đề	Mở đầu một bài học hoặc một mục (không sử dụng logo hay tên gọi)
<b>Hình thành kiến thức</b>	Tìm tòi – Khám phá	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Nhận biết qua logo  ;</li> <li>– Gồm các hoạt động của HS tại lớp;</li> <li>– Giáo viên tổ chức, hướng dẫn.</li> </ul>
	Độc hiểu – Nghe hiểu	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Nhận biết qua logo  ;</li> <li>– GV lựa chọn cách tổ chức: hoặc cho HS tự đọc tại lớp hoặc giảng bài theo cách truyền thống.</li> <li>– Câu hỏi  để đánh giá kết quả.</li> </ul>
<b>Luyện tập, củng cố</b>	Ví dụ, Luyện tập, Thực hành	HS luyện tập các kĩ năng toán cơ bản hay sử dụng công cụ học tập.
	Tranh luận	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Nhận biết qua logo  kèm tên cấu phần.</li> <li>– HS trao đổi tại lớp về một vấn đề cụ thể, nhằm làm sâu sắc hơn kiến thức đã học.</li> </ul>
<b>Vận dụng, phát triển</b>	Vận dụng	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"> <li>– Nhận biết qua logo  kèm tên cấu phần.</li> <li>– HS vận dụng kiến thức đã học để giải quyết một bài toán hay một trò chơi.</li> <li>– Mục đích khơi dậy lòng yêu Toán cho HS, không bắt buộc phải làm tại lớp.</li> </ul>

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

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

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

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



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

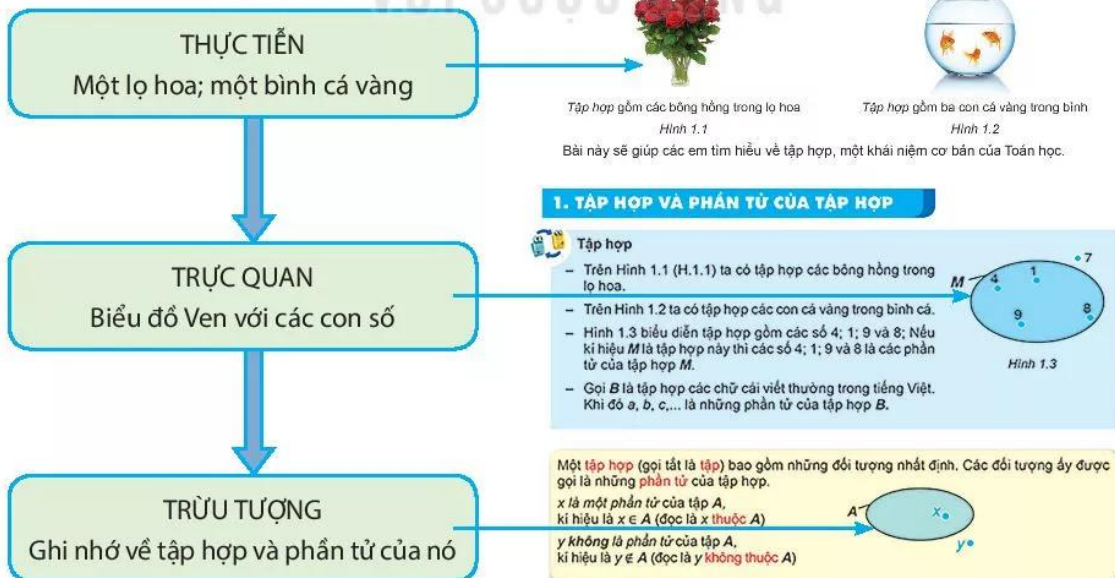
NHÓM NĂNG LỰC	CÁC CẤU PHẦN TẠO CƠ HỘI PHÁT TRIỂN NL
NL tư duy và lập luận toán học	Tất cả các cấu phần chính
NL mô hình hoá toán học	Tìm tòi - Khám phá, Vận dụng, Thử thách nhỏ
NL giải quyết vấn đề toán học	Vận dụng, Thử thách nhỏ
NL giao tiếp toán học, tự học	Đọc hiểu - Nghe hiểu, Tranh luận, Em có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

## 4 Về cách tiếp cận nội dung

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

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

VÍ DỤ 1. Khái niệm tập hợp



## VÍ DỤ 2. Hình có trục đối xứng

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

BÀI  
**21**

### HÌNH CÓ TRỤC ĐỐI XỨNG

**KHÁI NIỆM, THUẬT NGỮ**

Hình có trục đối xứng  
Trục đối xứng




**KIẾN THỨC, KĨ NĂNG**

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

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

**THỰC TIỄN**

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

Khuê Vân Các      Tháp Eiffel      Mặt hồ

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

**1. HÌNH CÓ TRỤC ĐỐI XỨNG TRONG THỰC TẾ**


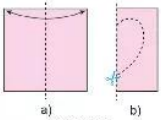
**TRỰC QUAN**

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

**HĐ1** Quan sát hình con bướm ở hình bên. Em thấy điều gì khi hai cánh của con bướm gặp lại?

**HĐ2** Vẽ một đường tròn trên giấy rồi cắt theo nét vẽ ta được một hình tròn. Gấp đôi hình tròn đó theo một đường thẳng đi qua tâm (H.5.1). Hãy nhận xét về hai nửa hình tròn sau khi gấp.

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

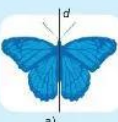


Hình 5.1      a)      b)

**TRỪU TƯỢNG**

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

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.

a)      b)      c)      Hình 5.3

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

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

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

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

**Tính chất của phép nhân**

**HD1** Cho  $a = 12$  và  $b = 5$ .  
Tính  $a \cdot b$ ,  $b \cdot a$  và so sánh hai kết quả.

**HD2** Tìm số tự nhiên  $c$  sao cho  $(3 \cdot 2) \cdot 5 = 3 \cdot (2 \cdot c)$ .

**HD3** Tính và so sánh  $3 \cdot (2 + 5)$  và  $3 \cdot 2 + 3 \cdot 5$

Phép nhân có các tính chất:  
Giao hoán:  $ab = ba$ .  
Kết hợp:  $(ab)c = a(bc)$ .  
Phân phối của phép nhân đối với phép cộng:  $a(b + c) = ab + ac$ .

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

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

**2. PHÉP CHIA HẾT VÀ PHÉP CHIA CÓ DƯ**

**Chia hai số tự nhiên**

**HD4** Thực hiện các phép chia  $196 : 7$  và  $215 : 18$ .

**HD5** Trong hai phép chia trên, hãy chỉ ra phép chia hết và phép chia có dư. Trong mỗi trường hợp, hãy cho biết số bị chia, số chia, thương và số dư (nếu có).

Với hai số tự nhiên  $a$  và  $b$  đã cho ( $b$  khác 0), ta luôn tìm được đúng hai số tự nhiên  $q$  và  $r$  sao cho  $a = bq + r$ , trong đó  $0 \leq r < b$ .

Nếu  $r = 0$  thì ta có **phép chia hết**  $a : b = q$ ;  $a$  là số bị chia,  $b$  là số chia,  $q$  là thương.  
Nếu  $r \neq 0$  thì ta có **phép chia có dư**  $a : b = q$  (dư  $r$ );  $a$  là số bị chia,  $b$  là số chia,  $q$  là thương và  $r$  là số dư.

## 5 Về hình thức trình bày

- 5.1. Ngoài việc in 4 màu, TOÁN 6 được trình bày theo hai tuyến: *tuyến chính* và *tuyến phụ*. Tuyến chính bao gồm các cấu phần chính, truyền tải các nội dung của bài học; tuyến phụ bao gồm các cấu phần phụ, cung cấp các nội dung hỗ trợ cho tuyến chính. Cấu phần phụ nói chung được trình bày ở tuyến phụ (chiếm khoảng  $\frac{1}{4}$  khổ sách) song song với nội dung trong tuyến chính mà nó hỗ trợ.
- 5.2. Sách sử dụng nhiều hình ảnh minh họa, vừa vui mắt, vừa gắn gũi với thực tế đời sống. Có nhiều nội dung được truyền tải đơn giản chỉ bằng hình vẽ, nhưng vẫn đầy đủ thông tin cần thiết và được kiểm tra lại nhận thức của HS thông qua các câu hỏi hay các bài luyện tập, thực hành.
- 5.3. Cuối mỗi chương đều có bài tập cuối chương được trình bày gọn trong một trang.

## 6 Về hệ thống bài tập và kiểm tra đánh giá

- 6.1. Trong TOÁN 6, các bài tập được sắp xếp ở bốn vị trí với các mục đích khác nhau:
  - Thứ nhất là *Bài tập* sau mỗi bài học. Ở vị trí này, các bài tập chủ yếu là *luyện kỹ năng cơ bản*, gắn liền với nội dung bài học trước đó. Tuy nhiên cũng có một số ít bài tập phát triển ở mức vừa phải và được xếp ở phần cuối.



- 6.2.** Các bài tập thực tế rất được chú trọng trong hệ thống các bài tập.
- 6.3.** Việc kiểm tra đánh giá kết quả học tập của HS là một việc rất quan trọng và được các thầy cô giáo trực tiếp đứng lớp cũng như các cấp lãnh đạo quan tâm. Tuy nhiên, các tác giả nhận thấy để kiểm tra tốt phải căn cứ vào tình hình cụ thể của HS. Không có đề kiểm tra nào có thể dùng cho mọi lớp, mọi khoá HS. Bởi vậy, cũng như SGK trước đây, SGK mới không giới thiệu đề kiểm tra cuối kì và cuối năm.
- 6.4.** Sách TOÁN 6 có nhiều hình thức hỗ trợ cho GV và HS trong việc thường xuyên đánh giá và tự đánh giá kết quả học tập. Cụ thể như sau:
- Cuối mỗi cấu phần *Đọc hiểu - Nghe hiểu*, sách đều thiết kế một câu hỏi nhằm đánh giá sơ bộ xem HS có hiểu bài hay không.
  - Do nhiều nguyên nhân khác nhau, GV thường không chú ý luyện cho HS cách trình bày lời giải. Trong TOÁN 6 có nhiều *Ví dụ* được thiết kế như một đề toán có kèm theo lời giải. Có thể xem đó là những lời giải mẫu để HS học tập.
  - Cấu phần *Tranh luận* cũng góp phần giúp HS tự đánh giá ngay tại lớp.
  - Trong các bài *Luyện tập chung*, sách đưa ra một vài ví dụ nhằm giúp HS trong việc giải và trình bày lời giải bài toán.

## 7 Dự kiến phân bố thời lượng

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

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



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

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

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

## C VỀ PHƯƠNG PHÁP DẠY HỌC VÀ KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ

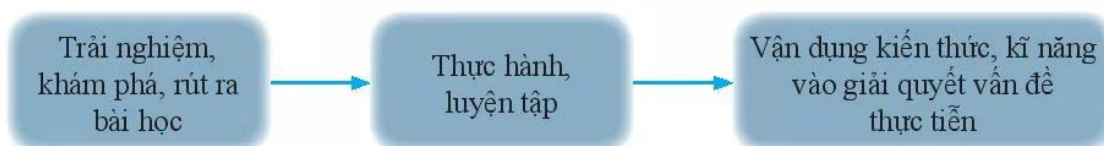
**1** Về phương pháp dạy học, chương trình có nêu: "*Quan triệp tinh thần "lấy người học làm trung tâm", ...; tổ chức quá trình dạy học theo hướng kiến tạo, theo đó HS được tham gia tìm tòi, phát hiện, suy luận giải quyết vấn đề"*.

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

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

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

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



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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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