

PHẦN MỘT

HƯỚNG DẪN CHUNG

1. GIỚI THIỆU SÁCH GIÁO KHOA (SGK) / HOẠT ĐỘNG GIÁO DỤC (HĐGD) MÔN TOÁN LỚP 6

1.1. Quan điểm biên soạn SGK môn Toán 6 Chân trời sáng tạo

SGK Toán 6 Chân trời sáng tạo được biên soạn theo các quan điểm sau:

– Tập trung vào định hướng phát triển năng lực thông qua việc tổ chức các hoạt động phù hợp với trình độ, giúp học sinh (HS) lớp 6 bước đầu làm quen với cách học các khái niệm toán kết hợp giữa quan sát trực quan và suy luận logic.

– Gắn kết Toán học với thực tiễn thể hiện qua các các giai đoạn của bài học như: khởi động, khám phá, giải thích, thực hành và vận dụng. Vận dụng Lí thuyết Giáo dục Toán học gắn với thực tiễn (Realistic Mathematics Education–RME) đặc biệt chú trọng đến thực tiễn của cuộc Cách mạng số.

– Cấu trúc sách được định hướng hỗ trợ đổi mới phương pháp dạy học thông qua xây dựng các hoạt động tìm tòi, khám phá dành cho HS nhưng vẫn tạo nhiều cơ hội mở cho giáo viên (GV) sáng tạo trong sử dụng các phương pháp dạy học tích cực.

– Hỗ trợ GV và HS thực hiện đánh giá và tự đánh giá năng lực trong từng giai đoạn học tập cũng như cuối mỗi bài học hoặc cuối mỗi chương.

– Phối hợp phát triển năm năng lực Toán học: 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 và năng lực sử dụng công cụ, phương tiện học toán. Đồng thời phát triển các chỉ số chung như: thông minh trí tuệ (IQ), thông minh cảm xúc (EQ) và thông minh sáng tạo (CQ).

– Đảm bảo tính tinh giản, thiết thực và hiện đại: Cấu trúc sách mới, hiện đại, tiếp cận với cách biên soạn sách của các nước tiên tiến trên thế giới nhưng vẫn bảo đảm tính tinh giản, dễ dạy, dễ học phù hợp với điều kiện nhà trường và HS lớp 6 ở Việt Nam.

– Đảm bảo tính thống nhất, sự nhất quán và phát triển liên tục: SGK cụ thể hoá mục tiêu giáo dục toàn diện, chuyển từ truyền thụ kiến thức sang hình thành, phát triển phẩm chất và năng lực của người học.

– Đảm bảo tính tích hợp và phân hoá: Kết nối kiến thức với cuộc sống, dẫn dắt học sinh khám phá cái mới, tổ chức dạy học theo cách sáng tạo để gợi hứng thú cho người học và phù hợp với HS trên mọi vùng miền trong cả nước.

– Đảm bảo tính mở: Linh hoạt, tạo điều kiện cho GV phát huy tính chủ động, sáng tạo theo định hướng và quy định của Chương trình giáo dục phổ thông 2018.

1.2. Những điểm mới của SGK môn Toán 6 Chân trời sáng tạo

– Kế thừa những thành quả biên soạn SGK hiện hành như: Tính chính xác, chặt chẽ, cách diễn đạt rõ ràng, dễ hiểu và phù hợp với trình độ HS, bài tập phong phú đa dạng và phân hóa. Đồng thời học hỏi kinh nghiệm quốc tế trong biên soạn SGK theo mô hình phát triển năng lực như:

Tổ chức bài học theo mô hình 5E:

- Engage: Kết nối
- Explore: Khám phá
- Explain: Giải thích
- Elaborate: Áp dụng cụ thể
- Evaluate: Đánh giá

– Đổi mới trong thiết kế các hoạt động học tập và giảng dạy cho HS và GV:

Lí thuyết kiến tạo – Học thông qua các hoạt động và Lí thuyết về vùng phát triển gần nhất để thiết kế các hoạt động. SGK Toán 6 Chân trời sáng tạo chủ trương dạy học là tổ chức hoạt động cho HS.

SGK Toán 6 Chân trời sáng tạo có những điểm mới nổi bật sau:

a) Đối với giáo viên:




– Kế thừa tất cả các ưu điểm và kinh nghiệm sư phạm của SGK hiện hành vốn đã quen thuộc với quý thầy cô.

– Thể hiện tốt tinh thần tích hợp gắn bó môn Toán với các môn học khác như: Khoa học tự nhiên, Tin học, Ngữ văn, Lịch sử và Địa lí, ...

Ví dụ:

KHOA HỌC TỰ NHIÊN

SGK Toán 6 đề cập tới các loài sinh vật biển trong thế giới tự nhiên (SGK Toán 6, tập một trang 57), tính vận tốc tàu lặn thám hiểm (SGK Toán 6, tập một trang 68), ...

	Cá hổ (Ribbon fish)	Cá cờ xanh (Blue marlin)	Sao biển (Brittle star)	Cá đèn (Lantern fish)
Sinh vật biển				
Độ cao của môi trường sống (m)	-1 000	-180	-6 000	-4 000

TIN HỌC

Sử dụng phần mềm toán học GeoGebra Classic 5 (SGK Toán 6, tập hai trang 64), ...

2. Thực hành trong phòng máy tính với phần mềm toán học GeoGebra Classic 5

(Nếu nhà trường có điều kiện thực hiện)

GeoGebra


GeoGebra là phần mềm toán học động, miễn phí, sử dụng dễ dàng ở nhiều cấp học. Trong bài học thực hành này, ta sẽ sử dụng bản Geogebra Classic 5, học sinh có thể tải miễn phí Geogebra Classic 5 về máy tính từ www.geogebra.org.

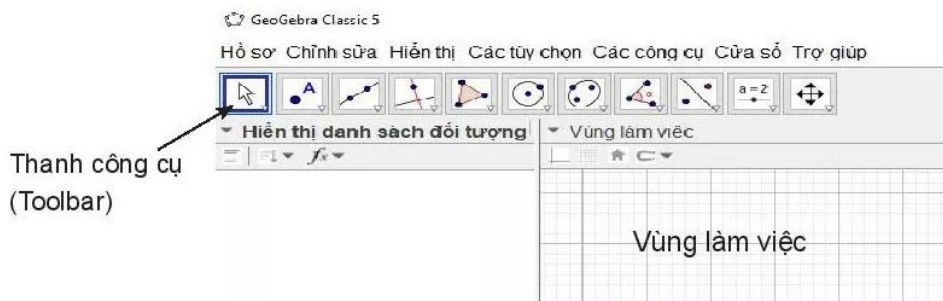
Mục tiêu:

Biết sử dụng phần mềm GeoGebra Classic 5 để vẽ các hình tam giác đều, hình vuông, lục giác đều có thể thay đổi kích thước.

Hướng dẫn chung:

Làm quen với giao diện phần mềm

– Nhấp vào biểu tượng  trên màn hình máy tính để mở GeoGebra Classic 5, giao diện làm việc của phần mềm như sau:



NGŨ VĂN

Tích hợp toán và thơ
(SGK Toán 6, tập một trang 47), ...

Đố vui

TOÁN VÀ THƠ

Trung thu gió mát trăng trong
 Phố phường đông đúc, đèn lồng sao sa
 Rủ nhau đi đếm đèn hoa
 Quẩn quanh, quanh quẩn biết là ai hay
 Kết năm, chẵn số đèn này
 Bảy đèn kết lại còn hai ngọn thừa
 Chín đèn thời bốn ngọn dư
 Đèn hoa bao ngọn mà ngơ ngẩn lòng.
 (Cho biết số đèn từ 600 đến 700 chiếc).

LỊCH SỬ VÀ ĐỊA LÍ

Tìm hiểu Quốc kì Việt Nam (SGK Toán 6, tập hai trang 25)

Hoạt động 1. Tìm hiểu về Quốc kì Việt Nam

Chuẩn bị:

– Một lá cờ Tổ quốc bằng vải.

Lớp trường treo lá cờ Tổ quốc một cách trang trọng trên bảng.



Quốc kì nước Cộng hoà Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam



Cột cờ Lũng Cú

Hiến pháp nước Cộng hoà Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam quy định “Quốc kì nước Cộng hoà Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam hình chữ nhật, chiều rộng bằng hai phần ba chiều dài, nền đỏ, ở giữa có ngôi sao vàng năm cánh”.

Tìm hiểu diện tích và dân số của các quốc gia (SGK Toán 6, tập một trang 45)

Hoạt động 2: Tìm hiểu diện tích và dân số của các quốc gia.

Mục tiêu: Vận dụng được kiến thức về phép chia hai số tự nhiên để giải quyết một vấn đề thực tiễn.

Chuẩn bị:

– Chia lớp thành các nhóm.

– Máy tính để bàn, laptop hoặc máy tính bảng có kết nối Internet.

Tiến hành hoạt động:

– Mỗi nhóm sử dụng phương tiện đã có và kết nối Internet để lấy được thông tin về dân số (a) và diện tích (b) của 10 quốc gia trên thế giới. Sau đó tìm hai số tự nhiên q và r thỏa mãn $a = bq + r$.

– Số q trong mỗi phép toán biểu thị gần đúng mật độ dân số của mỗi quốc gia (người/km²), từ đó chỉ ra quốc gia nào có mật độ dân số lớn nhất, nhỏ nhất.

Gợi ý: Có thể lập thành bảng theo mẫu sau vào vở.

STT	Quốc gia	Dân số (người) (a)	Diện tích (km ²) (b)	q	r
1	Việt Nam	96 208 984 (năm 2019)	331 231	290	151 994
2

– Thể hiện tốt tinh thần định hướng năng lực của Chương trình Giáo dục phổ thông 2018 của BGD&ĐT thông qua việc ở mỗi bài đều giúp GV đặt mục tiêu cho HS không phải chỉ học được những gì, mà còn cần phải làm được những gì.

Ví dụ:

4. Quan hệ chia hết và phép chia hết trong tập hợp số nguyên



Một tàu lặn thám hiểm đại dương lặn xuống thêm được 12 m trong 3 phút. Hãy tính xem trung bình mỗi phút tàu lặn xuống thêm được bao nhiêu mét?

Hãy dùng số nguyên âm để giải bài toán trên.



Cũng tương tự như trong số tự nhiên, một số nguyên có thể viết thành tích của các số nguyên khác, chẳng hạn:

$$-12 = 3 \cdot (-4) = (-6) \cdot 2 = (-1) \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 = \dots$$



Sau bài học này, em đã làm được những gì?

- Sử dụng đúng quy tắc về dấu trong thực hiện phép nhân các số nguyên.
- Vận dụng được các tính chất của phép nhân các số nguyên trong tính nhẩm, tính nhanh một cách hợp lí.
- Giải quyết được một số tình huống thực tiễn gắn với thực hiện phép nhân các số nguyên.
- Nhận biết được quan hệ chia hết trong tập hợp số nguyên.
- Biết tìm bội và ước của một số nguyên.
- Vận dụng được tính chia hết của số nguyên vào các tình huống thực tiễn.

– Mỗi bài học đều được xây dựng theo tinh thần 5E bao gồm các hoạt động:

- Hoạt động khởi động
- Hoạt động khám phá
- Hoạt động thực hành
- Hoạt động vận dụng
- Hoạt động đánh giá

Mục tiêu của mỗi loại hình hoạt động là:



Hoạt động khởi động

Gợi mở vấn đề, dẫn dắt học sinh vào bài học.

 Hoạt động khám phá	Gợi ý một số vấn đề giúp học sinh tìm ra kiến thức mới với sự hướng dẫn của giáo viên.
	Kiến thức trọng tâm
Thực hành	Giúp học sinh làm những bài tập cơ bản áp dụng kiến thức vừa học.
Vận dụng	Ứng dụng kiến thức đã biết vào một tình huống, điều kiện mới hoặc để giải quyết vấn đề.
 Sau bài học này, em đã làm được những gì?	Các kiến thức, kĩ năng học sinh đạt được sau mỗi bài học.
Em có biết?	Giúp các em tìm hiểu những điều kì diệu của Toán học và các ứng dụng của Toán học vào thực tế cuộc sống.

– Hệ thống bài tập được chọn lọc, phân loại kĩ lưỡng. Đặc biệt cuối mỗi chương đều có sơ đồ ôn tập và hệ thống hóa kiến thức rất tiện lợi cho quý Thầy Cô.

b) Đối với học sinh

Sách được biên soạn theo tinh thần dễ hiểu, dễ học, kích lệ tính tìm tòi và khám phá của HS thể hiện ở các điểm sau:

– Các chủ đề kiến thức của bài học được viết rất dễ hiểu theo quy trình C-P-A:

Concrete: Cụ thể

Pictorial: Biểu tượng

Abstract: Trừu tượng

– Cách trình bày rất dễ học và dễ hiểu vì đa số các tác giả là các Thầy Cô đã có nhiều năm kinh nghiệm trực tiếp giảng dạy Toán tại các lớp THCS, ngoài ra sách đã được thực nghiệm tại nhiều trường THCS ở nhiều tỉnh thành như Hà Nội, TP. Hồ Chí Minh, Bến Tre, ... và đã được GV, HS đóng góp nhiều ý kiến quý báu.

– Sách được biên soạn trên tinh thần vui học, có rất nhiều hoạt động trải nghiệm để học sinh tham gia như những dự án STEM, những trò chơi vui học giúp các em biết vận dụng kiến thức Toán 6 làm ra các sản phẩm sinh động nhằm tạo hứng thú với môn Toán và củng cố niềm tin: **Mọi người đều có thể học Toán.**

Ví dụ:

Hoạt động thực hành và trải nghiệm: Vui học cùng số nguyên (SGK Toán 6, tập một trang 71, 72) giúp HS thực hành các phép toán cộng, trừ số nguyên thông qua các hoạt động trò chơi.

Bài 5 HOẠT ĐỘNG THỰC HÀNH VÀ TRẢI NGHIỆM

VUI HỌC CÙNG SỐ NGUYÊN

Mục tiêu:

- Làm quen với các mô hình biểu diễn số nguyên âm và số nguyên dương.
- Thực hành các phép toán cộng, trừ số nguyên trên mô hình thông qua các hoạt động trò chơi.

Hoạt động 1. Trò chơi "Cộng đậu đỏ, đậu đen".

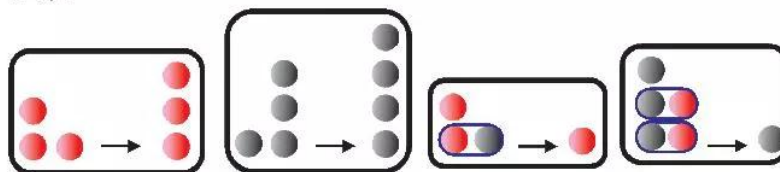
**Chuẩn bị:**

1. Một số hạt đậu đỏ và đậu đen để biểu diễn các số nguyên.
2. Một cái khay để trình bày phép tính.

Tiến hành hoạt động:

1. Chia học sinh thành các nhóm (khoảng 3 đến 5 học sinh).
2. Giáo viên giao nhiệm vụ và hướng dẫn luật chơi chung cho từng nhóm.
 - Mỗi số nguyên dương được thay bằng một số lượng hạt đậu đỏ tương ứng.
 - Mỗi số nguyên âm được thay bằng một số lượng hạt đậu đen tương ứng.
 - Khi cộng hai số nguyên cùng dấu, ta chỉ cần cộng số hạt đậu cùng màu.
 - Khi cộng hai số nguyên khác dấu, ta loại dần từng cặp đậu đỏ, đậu đen.

Ví dụ :



$$(+2) + (+1) = +3$$

$$(-1) + (-3) = -4$$

$$(+2) + (-1) = +1$$

$$(-3) + (+2) = -1$$

3. Các nhóm sử dụng mô hình để thực hiện các phép tính sau:

a) $(+3) + (+1)$;

b) $(+2) + (+2)$;

c) $(-1) + (-2)$;

d) $(-2) + (-3)$;

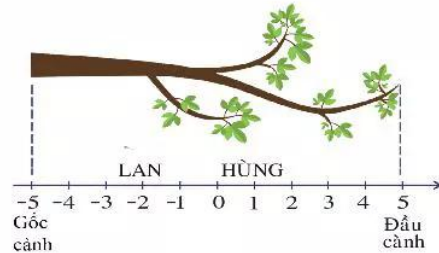
e) $(-2) + (+3)$;

g) $(+2) + (-2)$;

h) $2 + (-5)$.

Hoạt động 2. Trò chơi "Sóc leo cành cây".**Chuẩn bị:**

- Vẽ một cành cây kèm theo một đoạn của trục số từ -5 đến 5 .
Tại điểm -5 ghi chữ *gốc cành*, tại điểm 5 ghi chữ *đầu cành*.
- Một vài miếng bìa nhỏ có vẽ hình các con sóc và ghi tên các bạn chơi. Ví dụ: Lan – sóc nâu, Hùng – sóc xám, ...
- Bảy tấm bìa có ghi bảy số nguyên từ -3 đến 3 .

**Tiến hành hoạt động:**

- Chia học sinh thành các nhóm.
- Giáo viên giao nhiệm vụ và hướng dẫn cách chơi.
 - Đầu tiên, mỗi người lần lượt trộn lẫn các tấm bìa rồi rút được tấm bìa ghi số nào thì đặt hình sóc có tên của mình lên điểm đó trên cành cây.
 - Sau đó, mỗi người cũng trộn lẫn các tấm bìa và rút bìa như lần đầu, lấy số tại điểm mình đang đứng cộng với số rút được.
 - Ở lần kế tiếp thì lấy số tại điểm mình đang đứng trừ cho số rút được.
 - Phải đảm bảo trộn lẫn các tấm bìa trước khi rút và phải luân phiên cộng, trừ, cộng, ... cho số đã rút được.
 - Người thắng là người đầu tiên có vị trí nhỏ hơn -5 (nghĩa là đã đến được thân cây và leo xuống đất), hoặc là người cuối cùng còn lại trên cành cây.
 - Người thua là người có vị trí lớn hơn $+5$ (nghĩa là đã vượt quá đầu cành và bị rơi xuống đất).