

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ XUẤT BẢN – THIẾT BỊ GIÁO DỤC VIỆT NAM



TÀI LIỆU TẬP HUẤN
SỬ DỤNG SÁCH GIÁO KHOA

TOÁN 8

(BỘ SÁCH CÁNH DIỀU)

HÀ NỘI – 2023

CÁC CHỮ VIẾT TẮT TRONG TÀI LIỆU

HS: Học sinh

GV: Giáo viên

SGK: Sách giáo khoa

SGV: Sách giáo viên

VD: Ví dụ

NL: Năng lực

CT: Chương trình



LỜI GIỚI THIỆU

Sách giáo khoa Toán 8 (Cánh Diều) là tài liệu học tập môn Toán dành cho học sinh lớp 8, thực hiện theo “*Chương trình Giáo dục phổ thông 2018 – môn Toán lớp 8*”. Đây là cơ sở để giáo viên tiến hành dạy học (lập kế hoạch cho từng bài hoặc cho cả năm học) và kiểm tra đánh giá kết quả học tập môn Toán lớp 8 của học sinh.

Cuốn *Tài liệu bồi dưỡng giáo viên sử dụng sách giáo khoa Toán 8 (Bộ sách Cánh Diều)* có mục tiêu giúp giáo viên:

– Có hiểu biết khái quát về Chương trình môn Toán lớp 8 bao gồm: mục tiêu, yêu cầu cần đạt, kế hoạch dạy học, nội dung dạy học, phương pháp dạy học, đánh giá kết quả học tập của học sinh trong dạy học môn Toán lớp 8.

– Đẩy mạnh đổi mới phương pháp dạy học (trong đó có đổi mới việc soạn bài dạy học) và đổi mới đánh giá kết quả học tập.

– Giới thiệu quy trình và kỹ thuật soạn bài dạy học (thông qua việc giới thiệu một số bài soạn có tính chất tham khảo) đáp ứng yêu cầu dạy học hình thành và phát triển năng lực học tập môn Toán cho học sinh lớp 8.

Cuốn tài liệu này gồm hai phần chính:

Phần thứ nhất. Những vấn đề chung;

Phần thứ hai. Hướng dẫn soạn bài dạy học theo sách giáo khoa Toán 8 (Cánh Diều).

MỤC LỤC

<i>Phần thứ nhất. NHỮNG VẤN ĐỀ CHUNG</i>	5
I. GIỚI THIỆU VỀ CHƯƠNG TRÌNH MÔN TOÁN LỚP 8	5
1. Nội dung cụ thể và yêu cầu cần đạt	5
2. Thời lượng thực hiện Chương trình và thời lượng dành cho các mạch nội dung giáo dục	11
3. Phương pháp dạy học	11
4. Đánh giá kết quả học tập	12
II. GIỚI THIỆU CHUNG VỀ SÁCH GIÁO KHOA TOÁN 8 (CÁNH DIỀU)	13
1. Cấu trúc sách	13
2. Cấu trúc bài học	13
3. Phân tích một số điểm mới trong cấu trúc nội dung sách Toán 8 (Cánh Diều)	14
4. Dự kiến khung phân phối chương trình	17
5. Đổi mới phương pháp dạy học môn Toán lớp 8 theo định hướng phát triển phẩm chất và năng lực cho học sinh	19
6. Vấn đề đánh giá và xếp loại học sinh trong dạy học môn Toán lớp 8	22
III. GIỚI THIỆU HỆ THỐNG SÁCH, TÀI LIỆU THAM KHẢO BỔ TRỢ VÀ HỌC LIỆU, THIẾT BỊ DẠY HỌC CỦA SÁCH GIÁO KHOA TOÁN 8 (CÁNH DIỀU)	23
1. Hệ thống sách và các tài liệu tham khảo bổ trợ (in giấy)	23
2. Thiết bị và đồ dùng dạy học	24
3. Học liệu điện tử	24
<i>Phần thứ hai. HƯỚNG DẪN SOẠN BÀI DẠY HỌC THEO SÁCH GIÁO KHOA TOÁN 8 (CÁNH DIỀU)</i>	25
I. GIỚI THIỆU CHUNG	25
II. HƯỚNG DẪN SOẠN BÀI DẠY HỌC MINH HOẠ THEO SÁCH GIÁO KHOA TOÁN 8 (CÁNH DIỀU)	26
<i>Phần thứ ba. VÍ DỤ VỀ KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ TRONG DẠY HỌC MÔN TOÁN THEO HƯỚNG TIẾP CẬN PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC</i>	34
I. MỤC ĐÍCH CỦA XÂY DỰNG ĐỀ MINH HOẠ MÔN TOÁN	34
II. CẤU TRÚC ĐỀ MINH HOẠ MÔN TOÁN	34
1. Số lượng, dạng thức, thời gian	34
2. Tỉ trọng nội dung và các mức độ đánh giá	34
3. Xác định yêu cầu cần đạt cốt lõi	35
4. Ma trận phân bổ câu hỏi và mức độ	35
5. Yêu cầu thiết kế	36
III. NỘI DUNG ĐỀ MINH HOẠ MÔN TOÁN LỚP 8 (KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ II)	37

NHỮNG VẤN ĐỀ CHUNG

I. GIỚI THIỆU VỀ CHƯƠNG TRÌNH MÔN TOÁN LỚP 8

1. Nội dung cụ thể và yêu cầu cần đạt

NỘI DUNG		YÊU CẦU CẦN ĐẠT
SỐ VÀ ĐẠI SỐ		
Số		
Biểu thức đại số	<i>Đa thức nhiều biến. Các phép toán cộng, trừ, nhân, chia các đa thức nhiều biến</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Nhận biết được các khái niệm về đơn thức, đa thức nhiều biến. – Tính được giá trị của đa thức khi biết giá trị của các biến. – Thực hiện được việc thu gọn đơn thức, đa thức. – Thực hiện được phép nhân đơn thức với đa thức và phép chia hết một đơn thức cho một đơn thức. – Thực hiện được các phép tính: phép cộng, phép trừ, phép nhân các đa thức nhiều biến trong những trường hợp đơn giản. – Thực hiện được phép chia hết một đa thức cho một đơn thức trong những trường hợp đơn giản.
	<i>Hằng đẳng thức đáng nhớ</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Nhận biết được các khái niệm: đồng nhất thức, hằng đẳng thức. – Mô tả được các hằng đẳng thức: bình phương của tổng và hiệu; hiệu hai bình phương; lập phương của tổng và hiệu; tổng và hiệu hai lập phương. – Vận dụng được các hằng đẳng thức để phân tích đa thức thành nhân tử ở dạng: vận dụng trực tiếp hằng đẳng thức; vận dụng hằng đẳng thức thông qua nhóm hạng tử và đặt nhân tử chung.
	<i>Phân thức đại số. Tính chất cơ bản của phân thức đại số. Các phép toán cộng, trừ, nhân, chia các phân thức đại số</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Nhận biết được các khái niệm cơ bản về phân thức đại số: định nghĩa; điều kiện xác định; giá trị của phân thức đại số; hai phân thức bằng nhau. – Mô tả được những tính chất cơ bản của phân thức đại số. – Thực hiện được các phép tính: phép cộng, phép trừ, phép nhân, phép chia đối với hai phân thức đại số.

NỘI DUNG		YÊU CẦU CẦN ĐẠT
		<ul style="list-style-type: none"> 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 thức đại số trong tính toán.
Hàm số và đồ thị	<i>Hàm số và đồ thị</i>	<ul style="list-style-type: none"> Nhận biết được những mô hình thực tế dẫn đến khái niệm hàm số. Tính được giá trị của hàm số khi hàm số đó xác định bởi công thức. Xác định được tọa độ của một điểm trên mặt phẳng tọa độ; xác định được một điểm trên mặt phẳng tọa độ khi biết tọa độ của nó. Nhận biết được đồ thị hàm số.
	<i>Hàm số bậc nhất $y = ax + b$ ($a \neq 0$) và đồ thị. Hệ số góc của đường thẳng $y = ax + b$ ($a \neq 0$).</i>	<ul style="list-style-type: none"> Thiết lập được bảng giá trị của hàm số bậc nhất $y = ax + b$ ($a \neq 0$). Vẽ được đồ thị của hàm số bậc nhất $y = ax + b$ ($a \neq 0$). Nhận biết được khái niệm hệ số góc của đường thẳng $y = ax + b$ ($a \neq 0$). Sử dụng được hệ số góc của đường thẳng để nhận biết và giải thích được sự cắt nhau hoặc song song của hai đường thẳng cho trước. Vận dụng được hàm số bậc nhất và đồ thị vào giải quyết một số bài toán thực tiễn (ví dụ: bài toán về chuyển động đều trong Vật lí, ...).
Phương trình	<i>Phương trình bậc nhất</i>	<ul style="list-style-type: none"> Hiểu được khái niệm phương trình bậc nhất một ẩn và cách giải. Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với phương trình bậc nhất (ví dụ: các bài toán liên quan đến chuyển động trong Vật lí, các bài toán liên quan đến Hoá học, ...).
HÌNH HỌC VÀ ĐO LƯỜNG		
<i>Hình học trực quan</i>		
Các hình khối trong thực tiễn	<i>Hình chóp tam giác đều, hình chóp tứ giác đều</i>	<ul style="list-style-type: none"> Mô tả (đỉnh, mặt đáy, mặt bên, cạnh bên), tạo lập được hình chóp tam giác đều và hình chóp tứ giác đều. Tính được diện tích xung quanh, thể tích của một hình chóp tam giác đều và hình chóp tứ giác đều.

NỘI DUNG		YÊU CẦU CẦN ĐẠT
		<ul style="list-style-type: none"> – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với việc tính thể tích, diện tích xung quanh của hình chóp tam giác đều và hình chóp tứ giác đều (ví dụ: tính thể tích hoặc diện tích xung quanh của một số đồ vật quen thuộc có dạng hình chóp tam giác đều và hình chóp tứ giác đều, ...).
Hình học phẳng		
Định lí Pythagore	<i>Định lí Pythagore</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Giải thích được định lí Pythagore. – Tính được độ dài cạnh trong tam giác vuông bằng cách sử dụng định lí Pythagore. – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với việc vận dụng định lí Pythagore (ví dụ: tính khoảng cách giữa hai vị trí).
Tứ giác	<i>Tứ giác</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Mô tả được tứ giác, tứ giác lồi. – Giải thích được định lí về tổng các góc trong một tứ giác lồi bằng 360°.
	<i>Tính chất và dấu hiệu nhận biết các tứ giác đặc biệt</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Giải thích được tính chất về góc kề một đáy, cạnh bên, đường chéo của hình thang cân. – Nhận biết được dấu hiệu để một hình thang là hình thang cân (ví dụ: hình thang có hai đường chéo bằng nhau là hình thang cân). – Giải thích được tính chất về cạnh đối, góc đối, đường chéo của hình bình hành. – Nhận biết được dấu hiệu để một tứ giác là hình bình hành (ví dụ: tứ giác có hai đường chéo cắt nhau tại trung điểm của mỗi đường là hình bình hành). – Giải thích được tính chất về hai đường chéo của hình chữ nhật. – Nhận biết được dấu hiệu để một hình bình hành là hình chữ nhật (ví dụ: hình bình hành có hai đường chéo bằng nhau là hình chữ nhật). – Giải thích được tính chất về đường chéo của hình thoi. – Nhận biết được dấu hiệu để một hình bình hành là hình thoi (ví dụ: hình bình hành có hai đường chéo vuông góc với nhau là hình thoi).

NỘI DUNG		YÊU CẦU CẦN ĐẠT
		<ul style="list-style-type: none"> – Giải thích được tính chất về hai đường chéo của hình vuông. – Nhận biết được dấu hiệu để một hình chữ nhật là hình vuông (ví dụ: hình chữ nhật có hai đường chéo vuông góc với nhau là hình vuông).
Định lí Thalès trong tam giác	<i>Định lí Thalès trong tam giác</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Giải thích được định lí Thalès trong tam giác (định lí thuận và đảo). – Mô tả được định nghĩa đường trung bình của tam giác. Giải thích được tính chất đường trung bình của tam giác (đường trung bình của tam giác thì song song với cạnh thứ ba và bằng nửa cạnh đó). – Giải thích được tính chất đường phân giác trong của tam giác. – Tính được độ dài đoạn thẳng bằng cách sử dụng định lí Thalès. – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với việc vận dụng định lí Thalès (ví dụ: tính khoảng cách giữa hai vị trí).
Hình đồng dạng	<i>Tam giác đồng dạng</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Mô tả được định nghĩa của hai tam giác đồng dạng. – Giải thích được các trường hợp đồng dạng của hai tam giác, của hai tam giác vuông. – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với việc vận dụng kiến thức về hai tam giác đồng dạng (ví dụ: tính độ dài đường cao hạ xuống cạnh huyền trong tam giác vuông bằng cách sử dụng mối quan hệ giữa đường cao đó với tích của hai hình chiếu của hai cạnh góc vuông lên cạnh huyền; đo gián tiếp chiều cao của vật; tính khoảng cách giữa hai vị trí trong đó có một vị trí không thể tới được, ...).
	<i>Hình đồng dạng</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Nhận biết được hình đồng dạng phối cảnh (hình vị tự), hình đồng dạng qua các hình ảnh cụ thể. – Nhận biết được vẻ đẹp trong tự nhiên, nghệ thuật, kiến trúc, công nghệ chế tạo, ... biểu hiện qua hình đồng dạng.
<i>Thực hành trong phòng máy tính với phần mềm toán học (nếu nhà trường có điều kiện thực hiện)</i>		
<ul style="list-style-type: none"> – Sử dụng phần mềm để hỗ trợ việc học các kiến thức hình học. – Thực hành sử dụng phần mềm để vẽ hình và thiết kế đồ họa liên quan đến hình đồng dạng. 		

NỘI DUNG	YÊU CẦU CẦN ĐẠT
MỘT SỐ YẾU TỐ THỐNG KÊ VÀ XÁC SUẤT	
Một số yếu tố thống kê	
Thu thập và tổ chức dữ liệu	<p><i>Thu thập, phân loại, tổ chức dữ liệu theo các tiêu chí cho trước</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Thực hiện và lí giải được việc thu thập, phân loại dữ liệu theo các tiêu chí cho trước từ nhiều nguồn khác nhau: văn bản; bảng biểu; kiến thức trong các lĩnh vực giáo dục khác (Địa lí, Lịch sử, Giáo dục môi trường, Giáo dục tài chính, ...); phỏng vấn, truyền thông, <i>Internet</i>; thực tiễn (môi trường, tài chính, y tế, giá cả thị trường, ...). – Chứng tỏ được tính hợp lí của dữ liệu theo các tiêu chí toán học đơn giản (ví dụ: tính hợp lí trong các số liệu điều tra; tính hợp lí của các quảng cáo, ...).
	<p><i>Mô tả và biểu diễn dữ liệu trên các bảng, biểu đồ</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – 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>), biểu đồ hình quạt tròn (cho sẵn) (<i>pie chart</i>); biểu đồ đoạn thẳng (<i>line graph</i>). – Nhận biết được mối liên hệ toán học đơn giản giữa các số liệu đã được biểu diễn. Từ đó, nhận biết được số liệu không chính xác trong những ví dụ đơn giản. – So sánh được các dạng biểu diễn khác nhau cho một tập dữ liệu. – Mô tả được cách chuyển dữ liệu từ dạng biểu diễn này sang dạng biểu diễn khác.
Phân tích và xử lí dữ liệu	<p><i>Hình thành và giải quyết vấn đề đơn giản xuất hiện từ các số liệu và biểu đồ thống kê đã có</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Phát hiện 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>), biểu đồ hình quạt tròn (<i>pie chart</i>); biểu đồ đoạn thẳng (<i>line graph</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>), biểu đồ hình quạt tròn (<i>pie chart</i>); biểu đồ đoạn thẳng (<i>line graph</i>). – Nhận biết được mối liên hệ giữa thống kê với những kiến thức trong các môn học khác trong Chương trình lớp 8 (ví dụ: Lịch sử và Địa lí lớp 8, Khoa học tự nhiên lớp 8, ...) và trong thực tiễn.

NỘI DUNG		YÊU CẦU CẦN ĐẠT
Một số yếu tố xác suất		
Một số yếu tố xác suất	<i>Mô tả xác suất của biến cố ngẫu nhiên trong một số ví dụ đơn giản. Mỗi liên hệ giữa xác suất thực nghiệm của một biến cố với xác suất của biến cố đó</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Sử dụng được tỉ số để mô tả xác suất của một biến cố ngẫu nhiên trong một số ví dụ đơn giản. – Nhận biết được mối liên hệ giữa xác suất thực nghiệm của một biến cố với xác suất của biến cố đó thông qua một số ví dụ đơn giản.
Thực hành trong phòng máy tính với phần mềm toán học (nếu nhà trường có điều kiện thực hiện)		
<ul style="list-style-type: none"> – Sử dụng được phần mềm để vẽ biểu đồ. – Sử dụng được phần mềm để xác định được tần số. – Sử dụng được phần mềm mô tả thí nghiệm ngẫu nhiên. 		
HOẠT ĐỘNG THỰC HÀNH VÀ TRẢI NGHIỆM		
<p>Nhà trường tổ chức cho học sinh một số hoạt động sau và có thể bổ sung các hoạt động khác tùy vào điều kiện cụ thể.</p> <p><i>Hoạt động 1:</i> Tìm hiểu một số kiến thức về tài chính như:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Lập kế hoạch chi tiêu của bản thân. – Làm quen với bài toán về đầu tư cá nhân (xác định vốn đầu tư để đạt được lãi suất mong đợi). – Hiểu được các bản sao kê của ngân hàng (bản sao kê thật hoặc ví dụ) để xác định giao dịch và theo dõi thu nhập và chi tiêu; lựa chọn hình thức thanh toán phù hợp. <p><i>Hoạt động 2:</i> Thực hành ứng dụng các kiến thức toán học vào thực tiễn và các chủ đề liên môn, chẳng hạn:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Vận dụng kiến thức Đại số để giải thích một số quy tắc trong Hoá học, Sinh học. Ví dụ: Ứng dụng phương trình bậc nhất trong các bài toán về xác định nồng độ phần trăm. <p><i>Hoạt động 3:</i> Tổ chức các hoạt động ngoài giờ chính khoá như thực hành ngoài lớp học, dự án học tập, các trò chơi học toán, cuộc thi về Toán, chẳng hạn:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Tìm kiếm hoặc thực hành tạo dựng các đoạn video về ứng dụng của hình chóp, hình đồng dạng phối cảnh trong thế giới tự nhiên. – Vận dụng kiến thức về tam giác đồng dạng và định lý Pythagore trong thực tiễn (ví dụ: đo khoảng cách giữa hai vị trí mà giữa chúng có vật cản hoặc chỉ đến được một trong hai vị trí). – Thực hành tính diện tích, thể tích của một số hình, khối trong thực tế. <p><i>Hoạt động 4 (nếu nhà trường có điều kiện thực hiện):</i> Tổ chức giao lưu với học sinh có khả năng và yêu thích môn Toán trong trường và trường bạn.</p>		

2. Thời lượng thực hiện Chương trình và thời lượng dành cho các mạch nội dung giáo dục

Thời lượng cho môn Toán lớp 8 là 4 tiết/tuần \times 35 tuần = 140 tiết.

Ước lượng thời gian (tính theo %) cho các mạch nội dung toán ở lớp 8:

Mạch kiến thức	Số và Đại số	Hình học và Đo lường	Thống kê và Xác suất	Hoạt động thực hành và trải nghiệm
Thời lượng	43%	36%	14%	7%

Một số vấn đề cần lưu ý:

– Tổ/nhóm chuyên môn có thể thống nhất số tiết của mỗi bài sao cho phù hợp với tình hình thực tế của nhà trường.

– Nên bố trí một số tiết dự phòng (so với tổng số tiết quy định trong CT cả năm) để GV có thể sử dụng cho giờ kiểm tra, bổ sung tiết cho những bài khó, bài dài hoặc dự phòng để bù giờ.

– Tổ/nhóm chuyên môn căn cứ vào gợi ý thời lượng của từng bài, từng chủ đề và mạch kiến thức đề xuất với Hiệu trưởng quyết định xếp thời khoá biểu sao cho hợp lí.

3. Phương pháp dạy học

Đổi mới phương pháp dạy học vẫn là điểm nhấn chủ yếu nhất trong đổi mới CT môn Toán, trong đó cần chú ý các yêu cầu:

– Tổ chức quá trình dạy học phù hợp với tiến trình nhận thức, NL nhận thức, cách thức học tập khác nhau của từng cá nhân HS. Tiến trình đó bao gồm các bước chủ yếu: *Trải nghiệm – Hình thành kiến thức mới – Thực hành, luyện tập – Vận dụng*. Kết hợp các HĐ dạy học trong lớp với HĐ ngoài giờ chính khoá và HĐ thực hành trải nghiệm, ứng dụng kiến thức toán học vào thực tiễn.

– Linh hoạt trong việc vận dụng các phương pháp, kĩ thuật dạy học tích cực; khuyến khích sử dụng các phương tiện nghe nhìn, phương tiện kĩ thuật hiện đại hỗ trợ quá trình dạy học, đồng thời coi trọng việc sử dụng các phương tiện truyền thống.

– Quá trình dạy học Toán 8 là một quá trình linh hoạt và có tính “mở”. GV cần căn cứ vào đặc điểm của HS, điều kiện, hoàn cảnh cụ thể của từng lớp, từng trường để chủ động lựa chọn hay tiến hành những điều chỉnh hoặc bổ sung cụ thể về nội dung, phương pháp và hình thức tổ chức dạy học. Tuy nhiên, việc điều chỉnh phải trên cơ sở đảm bảo yêu cầu cần đạt của CT môn Toán (với những kiến thức, kĩ năng cơ bản, trọng tâm trong mỗi bài học); nội dung điều chỉnh phải phù hợp với thực tế đời sống, với truyền thống văn hoá của cộng đồng dân cư nơi HS sinh sống, phù hợp với đặc điểm và trình độ HS trong lớp học. Giao quyền chủ động cho các nhà trường xây dựng kế hoạch giáo dục

đảm bảo phù hợp với điều kiện, hoàn cảnh của địa phương, nhà trường và NL của GV, HS. Vì vậy, trong trường hợp cần dẫn hoặc thu gọn thời lượng dạy học, GV có thể căn cứ tình hình cụ thể để chủ động điều chỉnh cho phù hợp, miễn sao đảm bảo được mục tiêu và yêu cầu cần đạt.

4. Đánh giá kết quả học tập

Đánh giá NL người học thông qua các bằng chứng thể hiện kết quả đạt được trong quá trình học tập. Kết hợp nhiều hình thức đánh giá (đánh giá thường xuyên, 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, các dự án/sản phẩm học tập, ...) và vào những thời điểm thích hợp.

Với mỗi bài học, mỗi đơn vị kiến thức, nên giao cho HS những mục tiêu và nhiệm vụ học tập cụ thể. Có thể điều chỉnh các nhiệm vụ học tập nêu trong SGK để phù hợp với nhịp độ tiếp thu và trình độ nhận thức của HS.

Khi kết thúc một chủ đề, GV có thể tổ chức kiểm tra để đánh giá kết quả học tập của HS và điều chỉnh cách dạy của mình.

II. GIỚI THIỆU CHUNG VỀ SÁCH GIÁO KHOA TOÁN 8 (CÁNH DIỀU)

1. Cấu trúc sách

Sách gồm hai tập được phân chia thành tám chương.

Tập một gồm năm chương: Chương I. *Đa thức nhiều biến*; Chương II. *Phân thức đại số*; Chương III. *Hàm số và đồ thị*; Chương IV. *Hình học trực quan*; Chương V. *Định lý Pythagore. Tứ giác*.

Tập hai gồm ba chương: Chương VI. *Một số yếu tố thống kê và xác suất*; Chương VII. *Phương trình bậc nhất một ẩn*; Chương VIII. *Tam giác đồng dạng. Hình đồng dạng*.

Mỗi chương được phân chia thành các bài học. Đặc biệt, cuối các chương II, IV, VIII HS được dành thời gian tham gia hoạt động thực hành và trải nghiệm. Các hoạt động này sẽ giúp GV tạo cơ hội để thực hiện tốt việc dạy học tích hợp, trong đó có tích hợp với Giáo dục tài chính, đồng thời giúp HS làm quen với việc thực hành, vận dụng kiến thức toán vào thực tiễn cuộc sống một cách sáng tạo. Cuối mỗi tập có *Bảng giải thích thuật ngữ*, *Bảng tra cứu từ ngữ*, nhằm giúp HS tiện tra cứu nội dung kiến thức mới.

2. Cấu trúc bài học

Mỗi bài học đều được tổ chức thành một chuỗi các hoạt động học tập của HS, sắp xếp theo tiến trình hướng đến việc khám phá, phát hiện, thực hành, vận dụng những kiến thức, kỹ năng trọng tâm của bài học, phù hợp với trình độ nhận thức và NL của HS lớp 8.

Vì vậy, cấu trúc mỗi bài học thường bao gồm các thành phần cơ bản: *Mở đầu, Hình thành kiến thức mới, Thực hành – Luyện tập, Vận dụng.*

* *Mở đầu*: Mục đích của hoạt động này là *tạo tâm thế*, giúp HS ý thức được nhiệm vụ học tập. GV không nên thông báo ngay các kiến thức có sẵn mà cần tạo ra các tình huống gợi vấn đề để HS huy động kiến thức, kinh nghiệm của bản thân suy nghĩ tìm hướng giải quyết. Các câu hỏi/nhiệm vụ trong hoạt động này được thiết kế dựa trên mục tiêu bài học và vốn kiến thức đã có của HS, sẽ tạo ra một “kênh dẫn nhập” giúp HS hứng thú học tập, khám phá, tìm hiểu kiến thức mới.

* *Hình thành kiến thức mới*: Mục đích của hoạt động này nhằm giúp HS chiếm lĩnh được kiến thức, kỹ năng mới và đưa các kiến thức, kỹ năng mới vào hệ thống kiến thức, kỹ năng của bản thân. GV giúp HS biết huy động kiến thức, chia sẻ và hợp tác trong học tập để xây dựng được kiến thức mới. Kết thúc hoạt động này, GV là người chuẩn hoá (chốt lại) kiến thức cho HS ghi nhận và vận dụng.

* *Thực hành – Luyện tập*: Mục đích của hoạt động này nhằm giúp HS củng cố, hoàn thiện kiến thức, kỹ năng vừa lĩnh hội và huy động, liên kết với kiến thức đã có để áp dụng vào giải quyết vấn đề. Kết thúc hoạt động này, nếu cần, GV có thể lựa chọn những vấn đề cơ bản về phương pháp, cách thức giải quyết vấn đề để HS ghi nhận và vận dụng.

* *Vận dụng*: Mục đích của hoạt động này là giúp HS vận dụng được các kiến thức, kỹ năng đã học vào giải quyết các vấn đề có tính chất thực tiễn hoặc đưa ra yêu cầu hay dự án học tập nhỏ để HS thực hiện theo hoạt động cá nhân, hoạt động nhóm. Có thể tổ chức hoạt động này ngoài giờ học chính khoá. Ngoài ra, GV nên khuyến khích HS tiếp tục tìm tòi và mở rộng kiến thức, tự đặt ra các tình huống có vấn đề nảy sinh từ nội dung bài học, từ thực tiễn cuộc sống, và vận dụng các kiến thức, kỹ năng đã học để giải quyết bằng những cách khác nhau.

Trong từng bài học, sách *Toán 8* thiết kế nhiều dạng câu hỏi, bài tập hoặc hoạt động có tác dụng kích thích hứng thú và phát triển NL học tập môn Toán một cách sáng tạo của HS. Mỗi loại hoạt động học tập được gắn kí hiệu/biểu tượng tương ứng. Bảng giới thiệu các kí hiệu/biểu tượng đó được nêu ở trang 2 của tập một.

Ở mỗi bài học, khi cần thiết có đưa thêm các “bóng nói” hoặc các kí hiệu bằng hình vẽ, nhằm gợi ý, hướng dẫn HS suy nghĩ giải quyết vấn đề hoặc trao đổi thảo luận với các bạn, các thầy cô giáo.

Hầu hết các bài học trong sách *Toán 8* đều được thiết kế thành một chuỗi các hoạt động học tập. Mỗi một hoạt động học tập đó lại bao gồm bốn bước nhỏ hơn: *Trải nghiệm, khởi động – Phân tích, khám phá, rút ra bài học – Thực hành, luyện tập – Vận dụng.* Điều này giúp GV chủ động hơn trong bố trí thời gian thực hiện bài học và

HS có cơ hội phát triển các NL toán học then chốt, tăng cường khả năng tích hợp các kiến thức, kĩ năng ngay trong cùng một bài học. Cuối mỗi bài học, thông qua những tình huống gần gũi với thực tế đời sống, HS làm quen với việc vận dụng tổng hợp kiến thức (nhất là kiến thức liên môn) đã học để giải quyết vấn đề. Ngoài ra, thông qua các mục CÓ THỂ EM CHƯA BIẾT hay TÌM TÒI – MỞ RỘNG, HS còn được tạo cơ hội tìm hiểu sâu thêm bài học, ứng đáp với các tình huống thách thức hơn nhằm phát triển tư duy, khả năng sáng tạo và đáp ứng nhu cầu dạy học phân hoá.

3. Phân tích một số điểm mới trong cấu trúc nội dung sách *Toán 8* (Cánh Diều)

3.1. Về Số và Đại số

CT Giáo dục phổ thông 2018 môn Toán đã nêu rõ *Số và Đại số* là cơ sở cho tất cả các nghiên cứu sâu hơn về toán học, nhằm hình thành những công cụ để giải quyết các vấn đề của toán học và các lĩnh vực khoa học khác có liên quan; tạo cho HS khả năng suy luận, suy diễn, góp phần phát triển tư duy logic, khả năng sáng tạo toán học và hình thành khả năng sử dụng các thuật toán.

Quán triệt những quan điểm chung đó của *CT Giáo dục phổ thông 2018 môn Toán*, SGK *Toán 8* đã:

- Tiếp tục bổ túc và hoàn thiện học vấn cốt lõi về biểu thức đại số:
 - + Đa thức nhiều biến;
 - + Hằng đẳng thức đáng nhớ và ứng dụng vào phân tích đa thức thành nhân tử;
 - + Phân thức đại số.
- Giới thiệu một số khái niệm mở đầu về hàm số và đồ thị:
 - + Hàm số và đồ thị;
 - + Hàm số bậc nhất $y = ax + b$ ($a \neq 0$) và đồ thị. Hệ số góc của đường thẳng $y = ax + b$ ($a \neq 0$).
- Giới thiệu một số khái niệm mở đầu về phương trình một ẩn, phương trình bậc nhất một ẩn và cách giải.

Chú ý: Ở mạch kiến thức về Số và Đại số, có một sự khác biệt căn bản ở lớp 8 giữa *CT Giáo dục phổ thông 2018 môn Toán* và CT giáo dục phổ thông môn Toán cũ, đó là: Chủ đề “Phân tích đa thức thành nhân tử” (theo chương trình mới) đã được giảm tải rất nhiều so với chương trình cũ. Thay vì giới thiệu nhiều phương pháp phân tích đa thức thành nhân tử với những kĩ thuật khó đối với HS, chương trình mới chỉ giới thiệu một phương pháp, đó là ứng dụng hằng đẳng thức. Đây là một điểm giảm tải quan trọng của chương trình mới.

3.2. Về một số yếu tố Thống kê và Xác suất

CT Giáo dục phổ thông 2018 môn Toán đã nêu rõ *Thống kê và Xác suất* là một thành phần bắt buộc của giáo dục toán học trong nhà trường, góp phần tăng cường tính ứng dụng và giá trị thiết thực của giáo dục toán học. *Thống kê và Xác suất* tạo cho HS khả năng nhận thức và phân tích các thông tin được thể hiện dưới nhiều hình thức khác nhau, hiểu bản chất xác suất của nhiều sự phụ thuộc trong thực tế, hình thành sự hiểu biết về vai trò của thống kê như là một nguồn thông tin quan trọng về mặt xã hội, biết áp dụng tư duy thống kê để phân tích dữ liệu. Từ đó, nâng cao sự hiểu biết và phương pháp nghiên cứu thế giới hiện đại cho HS.

Quán triệt những quan điểm chung đó, SGK *Toán 8* đã giúp HS làm quen thêm với *Thống kê và Xác suất*. *Thống kê* giúp HS tri giác những thông tin về kinh tế, xã hội, qua báo chí, phát thanh và truyền hình để rút ra những điều cần thiết cho bản thân trong cuộc sống. *Xác suất* giúp HS bước đầu đưa ra những hiểu biết đáng tin cậy về khả năng xảy ra của một sự kiện (hay hiện tượng) ngẫu nhiên mà chúng ta không thể dự báo được một cách chắc chắn. Cụ thể, HS được tìm hiểu sâu thêm về thu thập và phân loại, phân nhóm dữ liệu; mô tả và biểu diễn dữ liệu trên các bảng, biểu đồ; phân tích và xử lý dữ liệu thu được ở dạng bảng, biểu đồ; tính xác suất, xác suất thực nghiệm của biến cố ngẫu nhiên trong một số trò chơi đơn giản.

Các học vấn cốt lõi về thống kê chủ yếu được tích hợp vào các bài học trong suốt cuốn sách *Toán 8* nhằm giúp HS thường xuyên tiếp xúc với thống kê, thường xuyên sử dụng thống kê, từ đó hình thành NL vận dụng thống kê trong giải quyết những vấn đề thực tiễn. Cũng vì lí do như vậy, Chương VI. *Một số yếu tố Thống kê và Xác suất* được đặt ngay đầu của cuốn SGK *Toán 8* tập hai, nhằm tiếp tục giúp HS thường xuyên tiếp xúc với thống kê, thường xuyên sử dụng thống kê trong cả học kì II của lớp 8.

3.3. Về Hình học và Đo lường

CT Giáo dục phổ thông 2018 môn Toán đã nêu rõ *Hình học và Đo lường* là một trong những thành phần quan trọng của giáo dục toán học, rất cần thiết cho HS trong việc tiếp thu các kiến thức về không gian và phát triển các kĩ năng thực tế thiết yếu. *Hình học và Đo lường* hình thành những công cụ nhằm mô tả các đối tượng, thực thể của thế giới xung quanh; cung cấp cho HS kiến thức, kĩ năng toán học cơ bản về *Hình học, Đo lường* (với các đại lượng đo thông dụng) và tạo cho HS khả năng suy luận, kĩ năng thực hiện các chứng minh toán học, góp phần vào phát triển tư duy logic, khả năng sáng tạo toán học, trí tưởng tượng không gian và tính trực giác. Đồng thời, *Hình học* còn góp phần giáo dục thẩm mỹ và nâng cao văn hoá toán học cho HS. Việc gắn kết *Hình học và Đo lường* sẽ tăng cường tính trực quan, thực tiễn của việc dạy học môn Toán. Quán triệt những quan điểm chung đó của CT Giáo dục phổ thông 2018 môn

Toán, SGK *Toán 8* đã giúp HS làm quen thêm với hình dạng của một số hình khối thường gặp trong thực tiễn; từng bước học cách mô tả, xây dựng chúng ngày càng chính xác. *Hình học* sẽ giúp HS cảm nhận vẻ đẹp của thế giới tự nhiên, nâng cao trí tưởng tượng không gian, bồi dưỡng tính trực giác và phát triển NL thẩm mỹ. Những suy luận bước đầu trong hình học cũng góp phần phát triển tư duy logic, khả năng sáng tạo toán học của HS.

Về Hình học trực quan: HS tiếp tục làm quen với hình dạng của một số hình khối thường gặp trong thực tiễn.

Về Hình học phẳng: HS tiếp tục học cách mô tả, xây dựng ngày càng chính xác một số đối tượng và quan hệ hình học cơ bản, làm quen với một số định lý cơ bản như: định lý Pythagore, định lý Thalès, các trường hợp đồng dạng của hai tam giác, tính chất và cách nhận biết các tứ giác đặc biệt. Từ đó giúp HS có thể nhìn lại đặc điểm của một số hình phẳng đã được mô tả trong phần Hình học trực quan lớp 6.

Chú ý: Ở mạch kiến thức về Hình học và Đo lường, có một sự khác biệt căn bản ở lớp 8 giữa CT giáo dục phổ thông 2018 môn Toán và CT giáo dục phổ thông môn Toán cũ, đó là: Chủ đề “Các tứ giác đặc biệt” (theo chương trình mới) đã được giảm tải rất nhiều so với chương trình cũ. Thay vì giới thiệu nhiều dấu hiệu nhận biết các tứ giác đặc biệt với những kỹ thuật khó đối với HS, chương trình mới chỉ giới thiệu một hoặc hai dấu hiệu cốt lõi nhất. Đây là một điểm giảm tải quan trọng của chương trình mới.

3.4. Liên kết logic giữa các tuyến kiến thức

Nội dung sách *Toán 8* được thiết kế phù hợp với sự phát triển NL nhận thức của HS lớp 8 và bảo đảm liên kết logic giữa các tuyến kiến thức (phát triển nội dung theo hình xoắn ốc).

Ví dụ: Tuyến Số và Đại số trong sách *Toán 8* được bố trí như sau:

- Tiếp tục bổ túc và hoàn thiện học vấn về biểu thức đại số.
- Giới thiệu về hàm số và đồ thị, hàm số bậc nhất $y = ax + b$ ($a \neq 0$) và đồ thị, hệ số góc của đường thẳng $y = ax + b$ ($a \neq 0$).
- Giới thiệu một số khái niệm mở đầu về phương trình một ẩn, phương trình bậc nhất một ẩn và cách giải

4. Dự kiến khung phân phối chương trình

Khung phân phối CT dự kiến sau đây quy định thời lượng dạy học cho từng chủ đề, từng bài học trong SGK *Toán 8*. Căn cứ Khung phân phối CT này, các trường có thể điều chỉnh thời lượng dạy học cho từng chủ đề, từng bài học để có được kế hoạch giáo dục phù hợp với điều kiện cụ thể của nhà trường.

TÊN CHƯƠNG, BÀI HỌC	SỐ TIẾT
Chương I. ĐA THỨC NHIỀU BIẾN	17
§1. Đơn thức nhiều biến. Đa thức nhiều biến	4
§2. Các phép tính với đa thức nhiều biến	4
§3. Hằng đẳng thức đáng nhớ	4
§4. Vận dụng hằng đẳng thức vào phân tích đa thức thành nhân tử	3
Bài tập cuối chương I	2
Chương II. PHÂN THỨC ĐẠI SỐ	15
§1. Phân thức đại số	5
§2. Phép cộng, phép trừ phân thức đại số	4
§3. Phép nhân, phép chia phân thức đại số	4
Bài tập cuối chương II	2
HOẠT ĐỘNG THỰC HÀNH VÀ TRẢI NGHIỆM Chủ đề 1. Quản lí tài chính cá nhân	3
Chương III. HÀM SỐ VÀ ĐỒ THỊ	15
§1. Hàm số	3
§2. Mặt phẳng tọa độ. Đồ thị của hàm số	3
§3. Hàm số bậc nhất $y = ax + b$ ($a \neq 0$)	3
§4. Đồ thị của hàm số bậc nhất $y = ax + b$ ($a \neq 0$)	4
Bài tập cuối chương III	2
Chương IV. HÌNH HỌC TRỰC QUAN	5
§1. Hình chóp tam giác đều	2
§2. Hình chóp tứ giác đều	2
Bài tập cuối chương IV	1
HOẠT ĐỘNG THỰC HÀNH VÀ TRẢI NGHIỆM Chủ đề 2. Thực hành tạo Hologram	3
Chương V. ĐỊNH LÍ PYTHAGORE. TỨ GIÁC	16
§1. Định lí Pythagore	2
§2. Tứ giác	1
§3. Hình thang cân	2
§4. Hình bình hành	2
§5. Hình chữ nhật	2

TÊN CHƯƠNG, BÀI HỌC	SỐ TIẾT
§6. Hình thoi	2
§7. Hình vuông	2
Bài tập cuối chương V	3
Chương VI. MỘT SỐ YẾU TỐ THỐNG KÊ VÀ XÁC SUẤT	19
§1. Thu thập và phân loại dữ liệu	3
§2. Mô tả và biểu diễn dữ liệu trên các bảng, biểu đồ	4
§3. Phân tích và xử lý dữ liệu thu được ở dạng bảng, biểu đồ	4
§4. Xác suất của biến cố ngẫu nhiên trong một số trò chơi đơn giản	3
§5. Xác suất thực nghiệm của một biến cố trong một số trò chơi đơn giản	3
Bài tập cuối chương VI	2
Chương VII. PHƯƠNG TRÌNH BẬC NHẤT MỘT ẨN	11
§1. Phương trình bậc nhất một ẩn	4
§2. Ứng dụng của phương trình bậc nhất một ẩn	4
Bài tập cuối chương VII	3
Chương VIII. TAM GIÁC ĐỒNG DẠNG. HÌNH ĐỒNG DẠNG	26
§1. Định lý Thalès trong tam giác	2
§2. Ứng dụng của định lý Thalès trong tam giác	3
§3. Đường trung bình của tam giác	2
§4. Tính chất đường phân giác của tam giác	2
§5. Tam giác đồng dạng	2
§6. Trường hợp đồng dạng thứ nhất của tam giác	2
§7. Trường hợp đồng dạng thứ hai của tam giác	2
§8. Trường hợp đồng dạng thứ ba của tam giác	2
§9. Hình đồng dạng	3
§10. Hình đồng dạng trong thực tiễn	3
Bài tập cuối chương VIII	3
HOẠT ĐỘNG THỰC HÀNH VÀ TRẢI NGHIỆM Chủ đề 3. Thực hành đo chiều cao	3
THỰC HÀNH MỘT SỐ PHẦN MỀM	

Chú ý: Tổng cộng là 133 tiết, còn dư ra 7 tiết phân phối vào các tiết kiểm tra và dự phòng.

5. Đổi mới phương pháp dạy học môn Toán lớp 8 theo định hướng phát triển phẩm chất và năng lực cho học sinh

5.1. Đổi mới phương pháp dạy học và cấu trúc bài soạn

Đổi mới CT và SGK nhấn mạnh mục tiêu: “Góp phần chuyển nền giáo dục nặng về truyền thụ kiến thức sang nền giáo dục phát triển toàn diện phẩm chất, năng lực học sinh”. Trong đó, *Đổi mới PPDH* và *Đổi mới đánh giá* vẫn là những giải pháp cơ bản khi triển khai thực hiện *Đổi mới CT và SGK*.

Hiện nay trong chiến lược dạy học phát triển NL, khi đề cập tới các phương pháp và hình thức tổ chức dạy học, người ta coi trọng xu thế:

a) Dạy học dựa trên cơ sở tổ chức các hoạt động trải nghiệm, khám phá phát hiện, học tập độc lập, tích cực, tự học có hướng dẫn của HS (thay đổi lối học của HS). Tránh lối dạy học “đọc – chép”, “áp đặt” (thay đổi lối dạy của GV).

b) Tạo dựng môi trường dạy học tương tác. Trong mỗi bài soạn cần chú ý nêu phương thức tổ chức hoạt động của HS, với các hoạt động chủ yếu như:

i/ *Hoạt động cá nhân (think)* nhằm tăng cường khả năng làm việc độc lập của HS.

ii/ *Hoạt động cặp đôi và hoạt động nhóm (pair)* là những hoạt động nhằm giúp HS phát triển NL hợp tác, tăng cường sự chia sẻ. Thông thường, hình thức hoạt động cặp đôi được sử dụng trong những trường hợp các bài tập/nhiệm vụ cần sự chia sẻ, hợp tác trong nhóm nhỏ gồm 2 HS. Còn hình thức hoạt động nhóm (từ 3 HS trở lên) được sử dụng trong trường hợp tương tự, nhưng nghiêng về sự hợp tác, thảo luận với số lượng thành viên nhiều hơn.

iii/ *Hoạt động chung cả lớp (share)* là hình thức hoạt động phù hợp với số đông HS. hoạt động chung cả lớp thường được vận dụng trong các tình huống: nghe GV hướng dẫn chung; nghe GV nhắc nhở, tổng kết, rút kinh nghiệm; HS luyện tập trình bày trước tập thể lớp, ... Khi tổ chức hoạt động chung cả lớp, GV tránh biến giờ học thành giờ nghe thuyết giảng hoặc vấn đáp vì như vậy sẽ làm giảm hiệu quả và sai mục đích của hình thức hoạt động này.

Ngoài ra, GV nên chú ý các hình thức hoạt động của HS trong môi tương tác với xã hội, với cộng đồng như: giao tiếp với bạn bè, người thân trong gia đình, tham gia hoạt động ở địa phương, ...

c) Linh hoạt trong việc vận dụng các phương pháp, kỹ thuật dạy học tích cực; kết hợp nhuần nhuyễn, sáng tạo với việc vận dụng các phương pháp, kỹ thuật dạy học truyền thống. Khuyến khích việc thiết kế bài học theo cấu trúc hướng dẫn tổ chức các hoạt động trải nghiệm, khám phá, phát hiện của HS, bao gồm các bước chủ yếu: *Khởi động/Trải nghiệm – Phân tích, khám phá, rút ra kiến thức mới – Luyện tập, thực hành – Vận dụng kiến thức, kỹ năng vào thực tiễn.*

d) Sử dụng đầy đủ và hiệu quả các phương tiện, thiết bị dạy học môn Toán. Coi trọng việc sử dụng các phương tiện truyền thống, các đồ dùng dạy học tự làm, đồng thời 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. GV cần sử dụng một cách có hiệu quả các thiết bị dạy học được cung cấp, đồng thời GV và HS có thể làm thêm, điều chỉnh, bổ sung, thay thế các đồ dùng dạy học, các trò chơi, câu đố, ... phù hợp với nội dung học tập và điều kiện cơ sở vật chất của lớp học, phù hợp với đặc điểm và trình độ HS trong lớp học của mình.

Khi có điều kiện, GV nên 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 NL tự học cho HS.

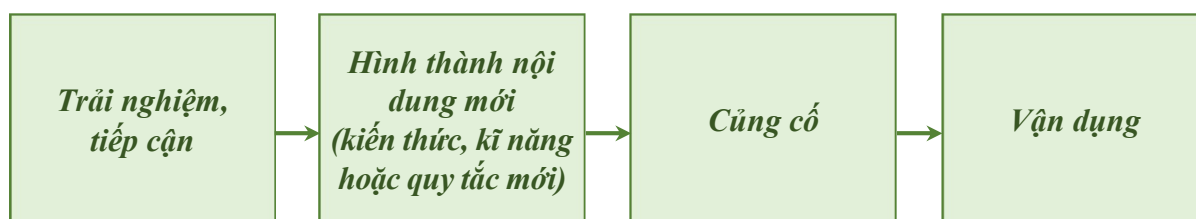
e) Tăng thực hành, vận dụng, gắn kết giữa nội dung dạy học với đời sống thực tế của HS. Chú trọng khai thác và sử dụng kinh nghiệm của HS trong đời sống hằng ngày. GV cần tìm cách kết nối, liên hệ giữa các kiến thức toán dạy học trong nhà trường với thực tiễn đời sống hằng ngày của HS rồi căn cứ vào mục tiêu dạy học mà tổ chức cho HS thực hành trải nghiệm. Căn cứ vào các thông tin liên quan đến đời sống hằng ngày, đặc biệt nhu cầu về tính toán để đề xuất các bài tập hay tình huống học tập toán học cho HS. Tìm những thông tin liên quan đến đời sống thực tế tại địa phương để giới thiệu cho HS. Nhận biết những cơ hội có thể vận dụng tri thức toán học vào đời sống.

g) Dạy học đi cùng đánh giá. Tập trung vào đánh giá sự phát triển NL học tập của người học bằng nhiều hình thức: tự đánh giá, đánh giá thường xuyên, đánh giá định kì, đánh giá thông qua sản phẩm của HS, ... Tăng cường quan sát, nhận xét cụ thể bằng lời, động viên, giúp HS tự tin, hứng thú, tiến bộ trong học tập môn Toán.

5.2. Tiến trình dạy học một số dạng bài điển hình

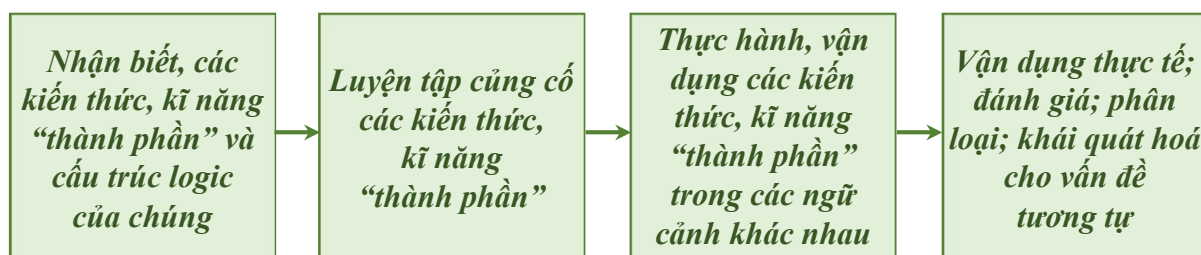
a) Dạy học “Bài mới”

Các HĐ chủ yếu trong tiến trình dạy học dạng “Bài mới”:



b) Dạy học dạng bài “Thực hành – Luyện tập”

Các HĐ chủ yếu trong tiến trình dạy học dạng bài “Thực hành – Luyện tập”:



c) **Dạy học dạng bài “Ôn tập” (theo chủ đề hoặc theo chương)**

Bài *Ôn tập* nên được cấu trúc gồm ba phần:

– *Tái hiện, củng cố:*

- + Giúp HS tái hiện, củng cố những kiến thức cơ bản, trọng tâm đã học;
- + Thông qua những bài tập cơ bản, chọn lọc giúp HS tái hiện, củng cố những kỹ năng cơ bản, trọng tâm đã học.

– *Kết nối:* Gồm những bài tập được chọn lọc giúp HS kết nối các kiến thức được học và nâng cao dần kỹ năng giải toán và NL tư duy.

– *Vận dụng, phát triển:* Gồm những bài tập ở mức độ vận dụng, phát triển, những bài toán vui, những câu đố, những ứng dụng hoặc thể hiện của Toán học trong đời sống. HS phải phân tích, tổng hợp, so sánh và vận dụng kiến thức để hoàn thành các bài tập.

Cuối bài học nên có mục “*Em tự đánh giá*” để HS tự đánh giá việc hoàn thành bài học hoặc để GV, cha mẹ HS đánh giá sự tiến bộ của HS.

d) **Dạy học dạng bài “Hoạt động thực hành, trải nghiệm”**

Đây là dạng bài được tổ chức thông qua các HĐ thực hành, trải nghiệm nhằm ôn tập, củng cố, thực hành vận dụng các kiến thức toán học vào thực tiễn (có thể tổ chức ngoài giờ chính khoá).

6. **Vấn đề đánh giá học sinh trong dạy học môn Toán lớp 8**

Khi soạn bài GV cần chú ý phản ánh hoạt động đánh giá kết quả học tập của HS khi học *Toán 8*. Đó là những HĐ quan sát, theo dõi, trao đổi, kiểm tra, nhận xét quá trình học tập của HS; HĐ hướng dẫn, động viên HS; nhận xét định tính hoặc định lượng về kết quả học tập cũng như việc hình thành và phát triển một số NL, phẩm chất của HS trong quá trình học môn Toán.

GV cần chú ý thiết kế, tổ chức cho HS được tham gia đánh giá, tự rút kinh nghiệm và nhận xét lẫn nhau trong quá trình học tập, tự điều chỉnh cách học, qua đó dần hình thành và phát triển NL vận dụng kiến thức, khả năng tự học, phát hiện và giải quyết vấn đề trong môi trường giao tiếp, hợp tác; bồi dưỡng hứng thú học tập và rèn luyện của HS trong quá trình học môn Toán.

Thông qua đánh giá quá trình, GV rút kinh nghiệm, điều chỉnh HĐ dạy học ngay trong quá trình và kết thúc mỗi giai đoạn dạy học; kịp thời phát hiện những cố gắng, tiến bộ của HS để động viên, khích lệ; phát hiện những khó khăn của HS để hướng dẫn, giúp đỡ; đưa ra nhận định phù hợp về những ưu điểm nổi bật và những hạn chế của mỗi HS để có biện pháp khắc phục kịp thời nhằm nâng cao chất lượng, hiệu quả HĐ học tập của HS.

III. GIỚI THIỆU CHUNG VỀ HỆ THỐNG SÁCH, TÀI LIỆU THAM KHẢO BỔ TRỢ VÀ HỌC LIỆU, THIẾT BỊ DẠY HỌC CỦA SÁCH GIÁO KHOA TOÁN 8 (CÁNH ĐIỀU)

1. Hệ thống sách và các tài liệu tham khảo bổ trợ (in giấy)

1.1. Sách bổ trợ thiết yếu (in giấy)

Bao gồm các sách: *Toán 8 – Sách giáo viên; Bài tập Toán 8.*

a) Toán 8 – Sách giáo viên

Toán 8 – Sách giáo viên được biên soạn trên tinh thần quán triệt yêu cầu cần đạt của CT Giáo dục phổ thông 2018 môn Toán lớp 8, có tính đến những nét đặc thù trong dạy học ở các điều kiện khác nhau. Để giúp GV hiểu hơn về ý tưởng của tác giả và giảm nhẹ áp lực khi soạn bài, cũng như khi dạy học trên lớp, khuyến khích GV sử dụng (trong soạn giáo án cá nhân) toàn bộ hay một phần các kịch bản được nêu trong phần “Hướng dẫn tổ chức dạy học từng bài” trong *Toán 8 – Sách giáo viên*. Ngoài ra, *Toán 8 – Sách giáo viên* còn trình bày lời giải chi tiết một số bài tập khó trong SGK *Toán 8 (Cánh Điều)*.

b) Bài tập Toán 8

Sách *Bài tập Toán 8* (gồm hai tập) cung cấp cho HS và GV hệ thống bài tập/hoạt động thực hành với đầy đủ dạng loại, tương thích về độ khó và mức độ yêu cầu nêu trong SGK *Toán 8 (Cánh Điều)*. Đồng thời có thiết kế hệ thống bài tập cơ bản và nâng cao giúp HS kết nối kiến thức, tạo cơ hội hình thành và phát triển NL, tạo hứng thú học tập môn Toán, đáp ứng yêu cầu dạy học phân hoá.

Sách sẽ giúp các em HS tự học, luyện tập ở lớp, ở nhà; hỗ trợ các thầy cô giáo và phụ huynh HS thuận lợi hơn khi tổ chức các HĐ dạy học (đặc biệt là dạy học phân hoá), cũng như giúp đỡ HS học tập môn Toán.

1.2. Tài liệu tham khảo thiết yếu (in giấy)

Bao gồm: *Vở bài tập Toán 8.*

Vở bài tập Toán 8 (gồm hai tập) được biên soạn nhằm: Đáp ứng nhu cầu thiết thực của dạy học môn Toán lớp 8; giúp các em HS lớp 8 và các thầy cô giáo thuận lợi hơn trong tổ chức các hoạt động dạy học theo hướng thiết kế các bài tập/hoạt động thực hành tương tự như các bài tập/hoạt động thực hành trong SGK *Toán 8 (Cánh Điều)*, nhưng được trình bày theo tinh thần có phân bậc (bắc giàn) để tạo điều kiện cho HS từng bước tiếp thu tốt kiến thức cũng như trực tiếp ghi lại bài làm hoặc trình bày sản phẩm của cá nhân. Trong các tiết học toán, GV có thể hướng dẫn HS làm bài ở vở này thay cho làm các bài tập trong SGK *Toán 8 (Cánh Điều)*.

2. Thiết bị và đồ dùng dạy học

Về cơ bản, thiết bị, đồ dùng dạy học môn Toán lớp 8 phù hợp theo Danh mục thiết bị dạy học tối thiểu của Bộ GD&ĐT. Ngoài ra, có bổ sung, điều chỉnh cho phù hợp với đặc điểm của SGK *Toán 8* (Cánh Diều).

3. Học liệu điện tử

Khai thác thế mạnh của công nghệ thông tin để tăng hiệu quả của nội dung sách giấy (trương tác hoá, hoạt hoá) điều mà sách giấy không truyền tải được. GV chỉ cần tải về một lần và sử dụng cả trong điều kiện không có kết nối Internet.

Học liệu điện tử bao gồm các dạng sau:

– *Phiên bản điện tử của SGK giấy bao gồm:*

+ Các video hoạt hình hoá nội dung, tăng khả năng tương tác;

+ Các bài tập sử dụng công nghệ thông tin tạo ra sự tương tác giữa sách với người học, có khả năng hỏi đáp – đánh giá kết quả làm bài tập của người học; hỗ trợ GV, HS, phụ huynh HS trong quá trình dạy và học SGK *Toán 8* (Cánh Diều).

– *Tư liệu bài giảng dành cho GV:* thiết kế bài giảng tương ứng với từng kiểu bài dạy học, các tài liệu bổ trợ để GV có thể tham khảo khi dạy học.

– *Tài liệu bồi dưỡng, bài tập bổ trợ:* để GV, HS tham khảo.

HƯỚNG DẪN SOẠN BÀI DẠY HỌC THEO SÁCH GIÁO KHOA TOÁN 8 (CÁNH DIỀU)

I. GIỚI THIỆU CHUNG

Khi chuẩn bị thiết kế kế hoạch bài học (soạn giáo án) theo hướng tiếp cận NL, GV cần thực hiện các bước sau:

Bước 1. Nghiên cứu bài học

GV nghiên cứu bài học để xác định mục tiêu về kiến thức, NL, phẩm chất của HS được hình thành, rèn luyện sau khi học xong bài học (Cần trả lời các câu hỏi: “HS có được những kiến thức, NL, phẩm chất gì sau khi học bài này?”; “HS đã có được những kiến thức nào, vốn kinh nghiệm thực tiễn gì liên quan đến bài học?”; ...). Từ đó, xác định được kiến thức trọng tâm và dự kiến các hoạt động học tập của HS.

Khi xác định mục tiêu, GV cần dựa vào chuẩn kiến thức kỹ năng của môn học và kết quả nghiên cứu bài học. Khi viết mục tiêu bài học, GV cần sử dụng các động từ đo được như: trình bày, phát biểu, xác định, phân tích, giải thích, so sánh, vận dụng, ... Ngoài ra, GV cần trả lời câu hỏi: HS vận dụng kiến thức của bài học vào thực tiễn như thế nào?

Bước 2. Thiết kế các hoạt động học tập

GV cần dự kiến các hoạt động học tập của HS khi nghiên cứu bài học, các hoạt động thường là: hoạt động trải nghiệm (gồm trải nghiệm kiến thức cũ hoặc trải nghiệm bằng vốn sống của HS); hoạt động phân tích và rút ra bài học; hoạt động thực hành luyện tập; hoạt động củng cố, vận dụng kiến thức vào thực tiễn.

Bước 3. Thiết kế kế hoạch bài dạy (soạn giáo án)

Nội dung của bản Kế hoạch bài dạy có thể như sau:

Ngày tháng năm

Toán 8. Tiết **TÊN BÀI**

I. MỤC TIÊU

1. Kiến thức, kỹ năng: ...

2. Năng lực, phẩm chất: ...

II. CHUẨN BỊ

– Giáo viên: ...

– Học sinh: ...

III. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC CHỦ YẾU

1. Các hoạt động trong bài học

(Bao gồm các nội dung dạy học: *Nội dung 1, Nội dung 2, ...* Mỗi nội dung dạy học lại bao gồm các hoạt động: A. *Hoạt động trải nghiệm*; B. *Hoạt động hình thành kiến thức*; C. *Hoạt động củng cố kiến thức mới*; D. *Hoạt động thực hành, luyện tập*).

2. Củng cố, dặn dò

3. Cơ hội học tập, trải nghiệm, phát triển năng lực cho học sinh

IV. LƯU Ý GIÁO VIÊN

II. HƯỚNG DẪN SOẠN BÀI DẠY HỌC (MINH HOẠ)

BÀI MINH HOẠ 1:

VẬN DỤNG HẰNG ĐẲNG THỨC VÀO PHÂN TÍCH ĐA THỨC THÀNH NHÂN TỬ

I. MỤC TIÊU

Học xong bài này, HS đạt các yêu cầu sau:

– Vận dụng được các hằng đẳng thức để phân tích đa thức thành nhân tử bằng cách: vận dụng trực tiếp hằng đẳng thức.

– Vận dụng hằng đẳng thức thông qua nhóm số hạng và đặt nhân tử chung.

Góp phần tạo cơ hội để HS phát triển một số NL toán học như: NL mô hình hoá toán học; NL giải quyết vấn đề toán học; NL giao tiếp toán học.

II. CHUẨN BỊ

– Hình ảnh hoặc clip (nếu có điều kiện) về một số nội dung liên quan để minh hoạ cho bài học được sinh động.

– Phiếu học tập cho HS.

– Bảng, bút viết cho các nhóm.

III. GỢI Ý CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC CHỦ YẾU

1. Các hoạt động trong bài học

Mở đầu bài học:

SGK mở đầu bằng một hình ảnh trực quan, dễ dàng trong tiếp cận. HS có thể dễ dàng đưa ra công thức tính diện tích của hình chữ nhật khi đã biết chiều dài và chiều rộng của nó. Khi đã biết biểu thức tính diện tích của hình chữ nhật là $3x^2 - 5x$ từ việc tính tích của x và $3x - 5$, GV gợi nhu cầu biến đổi một biểu thức thành tích, từ đó dẫn dắt HS vào bài học mới.

1.1. Nội dung 1. Phân tích đa thức thành nhân tử

A. HOẠT ĐỘNG TRẢI NGHIỆM

Ở Hoạt động 1, GV có thể hướng dẫn HS chọn thừa số chung để viết đa thức $3x^2 - 5x$ thành tích hai đa thức bậc nhất như sau: $3x^2 - 5x = x \cdot 3x - x \cdot 5 = x(3x - 5)$.

Sau khi HS viết được thành tích, GV nhấn mạnh kết luận trong bóng nói.

B. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC

Thông qua kết quả của Hoạt động 1 trên tình huống cụ thể, GV hướng dẫn HS tiếp nhận và ghi nhớ khái niệm phân tích đa thức thành nhân tử, đó là: biến đổi đa thức đó thành một tích của những đa thức.

C. HOẠT ĐỘNG Củng cố KIẾN THỨC MỚI

VD1 giúp HS củng cố khái niệm mới bằng cách nhận diện được biến đổi nào là phân tích đa thức thành nhân tử. GV cũng có thể nhấn mạnh thêm: Ở biến đổi câu a đã sử dụng hằng đẳng thức để viết thành tích, chính là đã phân tích đa thức thành nhân tử; ở biến đổi câu b đã chọn thừa số chung là $2x$ để viết thành tích, cũng chính là đã phân tích đa thức thành nhân tử.

1.2. Nội dung 2. Phân tích đa thức thành nhân tử bằng cách vận dụng trực tiếp hằng đẳng thức

A. HOẠT ĐỘNG TRẢI NGHIỆM

Ở Hoạt động 2, HS sử dụng các hằng đẳng thức đã biết để thực hiện theo yêu cầu. Sau khi HS thực hiện xong hoạt động, GV nên đưa đến kết luận: “Việc viết mỗi biểu thức trên thành tích chính là đã phân tích đa thức thành nhân tử bằng phương pháp vận dụng trực tiếp hằng đẳng thức.”

C. HOẠT ĐỘNG Củng cố KIẾN THỨC MỚI

Ở VD2, HS vận dụng trực tiếp hằng đẳng thức để phân tích đa thức thành nhân tử.

D. HOẠT ĐỘNG THỰC HÀNH, LUYỆN TẬP

LT1 giúp HS luyện tập phân tích đa thức thành nhân tử bằng cách vận dụng trực tiếp hằng đẳng thức.

1.3. Nội dung 3. Phân tích đa thức thành nhân tử bằng cách vận dụng hằng đẳng thức thông qua nhóm số hạng và đặt nhân tử chung.

A. HOẠT ĐỘNG TRẢI NGHIỆM

Trong Hoạt động 3, HS thực hiện lần lượt theo các bước. Trước hết, biểu thức được tách thành hai nhóm. Khi nhóm 3 số hạng đầu, HS đưa được về hằng đẳng thức $(x - y)^2$. Sau đó, GV hướng dẫn HS nhận biết được hai nhóm có nhân tử chung là $x - y$, từ đó đặt nhân tử chung ở hai nhóm ra ngoài rồi viết thành tích.

B. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC

Sau khi HS thực hiện xong Hoạt động 3, GV đưa đến kết luận: “Cách phân tích đa thức thành nhân tử như trên được gọi là phân tích đa thức thành nhân tử bằng cách vận dụng hằng đẳng thức thông qua nhóm số hạng và đặt nhân tử chung.”

C. HOẠT ĐỘNG Củng Cố KIẾN THỨC MỚI

– Ở ý a của VD3, GV hướng dẫn HS trước hết vận dụng hằng đẳng thức để tách đa thức thành hai nhóm; sau đó tìm nhân tử chung ở hai nhóm và đặt nhân tử chung ở hai nhóm ra ngoài rồi viết thành tích. Ở ý b của VD3, GV hướng dẫn HS tìm nhân tử chung của các số hạng, đặt nhân tử chung; sau đó chia nhóm rồi lại lặp lại các bước giống câu a.

– VD4 là một bài toán tích hợp giữa hình học và đại số, vừa củng cố cho HS kỹ năng phân tích đa thức thành nhân tử, vừa giúp cho HS thấy được công dụng của phân tích đa thức thành nhân tử trong tính toán.

D. HOẠT ĐỘNG THỰC HÀNH, LUYỆN TẬP

LT2 giúp HS củng cố, luyện tập kỹ năng phân tích đa thức thành nhân tử bằng cách vận dụng hằng đẳng thức thông qua nhóm số hạng và đặt nhân tử chung.

2. Củng cố, dặn dò

GV nhắc HS các bước để làm một bài toán phân tích đa thức thành nhân tử: Trước hết, nhận dạng xem đa thức đã cho có đưa được về hằng đẳng thức nào không thì ta sử dụng trực tiếp hằng đẳng thức đó để phân tích thành nhân tử. Nếu không sử dụng được trực tiếp, thì ta có thể tiến hành theo các bước:

- Tìm xem có nhân tử chung không thì đặt nhân tử chung;
- Chia nhóm để đưa một nhóm về hằng đẳng thức và xuất hiện nhân tử chung;
- Viết thành tích để phân tích đa thức thành nhân tử.

3. Cơ hội học tập, trải nghiệm, phát triển năng lực cho học sinh

GV cần khai thác các cơ hội để có thể hình thành và phát triển các NL (đã đề cập trong phần Mục tiêu) cho HS, tùy theo thời điểm cụ thể trong bài phù hợp với đặc trưng của NL đó. Chẳng hạn:

– Thông qua thao tác như: sử dụng công thức toán học để viết số tiền bác Hoa có được ở dạng tích (Bài tập 5), ... tạo cơ hội để hình thành NL mô hình hoá toán học.

– Thông qua các thao tác như: sử dụng được hằng đẳng thức để phân tích đa thức thành nhân tử, vận dụng hằng đẳng thức thông qua nhóm số hạng và đặt nhân tử chung để phân tích đa thức thành nhân tử, ... HS có cơ hội để hình thành NL giải quyết vấn đề toán học

– Thông qua các thao tác như: đọc, hiểu nội dung, trích xuất dữ liệu cần được phát biểu trong bài tập thực tế (Bài tập 5), ... tạo cơ hội để hình thành NL giao tiếp toán học.

IV. LƯU Ý GIÁO VIÊN

Với CT trước đây, phân tích đa thức thành nhân tử là một trọng tâm. SGK hiện hành dành rất nhiều cho phần này và thời gian học phần này tương đối nhiều, HS phải học nhiều dạng bài, nhiều phương pháp với nhiều bài tập có phần thách đố. Trong khi đó, *CT Giáo dục phổ thông 2018 môn Toán* thì nội dung phân tích đa thức thành nhân tử được giảm tải rất nhiều, là trọng tâm của giảm tải. *CT Giáo dục phổ thông 2018 môn Toán* chỉ yêu cầu sử dụng được hằng đẳng thức để phân tích đa thức thành nhân tử, vận dụng hằng đẳng thức thông qua nhóm số hạng và đặt nhân tử chung để phân tích đa thức thành nhân tử. Nội dung của sách giáo khoa đã thể hiện đúng yêu cầu của *CT Giáo dục phổ thông 2018 môn Toán*. GV không nên đưa các dạng bài ngoài yêu cầu cần đạt của CT.

BÀI MINH HOA 2:

XÁC SUẤT THỰC NGHIỆM CỦA MỘT BIẾN CỐ TRONG MỘT SỐ TRÒ CHƠI ĐƠN GIẢN

I. MỤC TIÊU

Học xong bài này, HS đạt yêu cầu sau: Nhận biết được mối liên hệ giữa xác suất thực nghiệm của một biến cố với xác suất của biến cố đó thông qua một số ví dụ đơn giản.

Góp phần tạo cơ hội để HS phát triển một số NL toán học như: NL tư duy và lập luận toán học, NL giải quyết vấn đề toán học.

II. CHUẨN BỊ

– Hình ảnh hoặc clip (nếu có điều kiện) liên quan đến các trò chơi tung đồng xu, gieo xúc xắc, chọn ngẫu nhiên một đối tượng từ một nhóm đối tượng, ... để minh họa cho bài học được sinh động.

- Phiếu học tập cho HS.
- Bảng, bút viết cho các nhóm.

III. GỢI Ý CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC CHỦ YẾU

1. Các hoạt động trong bài học

Mở đầu bài học:

HS quan sát hình vẽ và tìm hiểu hai câu hỏi trong phần câu hỏi khởi động. GV yêu cầu HS trả lời câu hỏi thứ nhất nhưng không yêu cầu HS trả lời câu hỏi thứ hai. Câu hỏi đưa ra góp phần làm cho HS sẵn sàng với việc tìm hiểu nội dung mới.

1.1. Nội dung 1. Xác suất thực nghiệm của một biến cố trong trò chơi tung đồng xu

1.1.1. Khái niệm

A. HOẠT ĐỘNG TRẢI NGHIỆM

HS vận dụng kiến thức đã học ở lớp 6 để thực hiện Hoạt động 1.

B. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC

HS nhớ lại về xác suất thực nghiệm đã học ở lớp 6, tìm hiểu kiến thức mới về xác suất thực nghiệm của một biến cố và ghi nhớ nội dung trong khung kiến thức trọng tâm.

C. HOẠT ĐỘNG Củng cố kiến thức mới

VD1 nhằm giúp HS củng cố kiến thức về xác suất thực nghiệm của một biến cố trong trò chơi tung đồng xu.

D. HOẠT ĐỘNG THỰC HÀNH, LUYỆN TẬP

LT1 nhằm giúp HS thực hành, củng cố kiến thức về xác suất thực nghiệm của một biến cố trong trò chơi tung đồng xu.

1.1.2. Mối liên hệ giữa xác suất thực nghiệm của một biến cố với xác suất của biến cố đó khi số lần thực nghiệm rất lớn

A. HOẠT ĐỘNG TRẢI NGHIỆM

HS tìm hiểu Hoạt động 2, từ đó hình thành kiến thức về mối liên hệ giữa xác suất thực nghiệm của một biến cố với xác suất của biến cố đó khi số lần thực nghiệm rất lớn.

B. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC

HS tìm hiểu và ghi nhớ nội dung trong khung kiến thức trọng tâm.

C. HOẠT ĐỘNG Củng cố kiến thức mới

VD2 nhằm giúp HS củng cố kiến thức về mối liên hệ giữa xác suất thực nghiệm của một biến cố với xác suất của biến cố đó khi số lần thực nghiệm rất lớn.

1.2. Nội dung 2. Xác suất thực nghiệm của một biến cố trong trò chơi gieo xúc xắc

1.2.1. Khái niệm

A. HOẠT ĐỘNG TRẢI NGHIỆM

HS vận dụng kiến thức đã học ở lớp 6 để thực hiện Hoạt động 3.

B. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC

HS nhớ lại về xác suất thực nghiệm đã học ở lớp 6, tìm hiểu kiến thức mới về xác suất thực nghiệm của một biến cố và ghi nhớ nội dung trong khung kiến thức trọng tâm.

C. HOẠT ĐỘNG Củng cố kiến thức mới

VD3 nhằm giúp HS củng cố kiến thức về xác suất thực nghiệm của một biến cố trong trò chơi gieo xúc xắc.

D. HOẠT ĐỘNG THỰC HÀNH, LUYỆN TẬP

LT2 nhằm giúp HS thực hành, củng cố kiến thức về xác suất thực nghiệm của một biến cố trong trò chơi gieo xúc xắc.

1.2.2. Mối liên hệ giữa xác suất thực nghiệm của một biến cố với xác suất của biến cố đó khi số lần thực nghiệm rất lớn

A, B. HOẠT ĐỘNG TRẢI NGHIỆM, HÌNH THÀNH KIẾN THỨC

Bằng phương pháp tương tự hoá, HS tìm hiểu mối liên hệ giữa xác suất thực nghiệm của một biến cố với xác suất của biến cố đó khi số lần thực nghiệm rất lớn.

C. HOẠT ĐỘNG Củng cố kiến thức mới

VD4 nhằm giúp HS củng cố kiến thức về mối liên hệ giữa xác suất thực nghiệm của một biến cố với xác suất của biến cố đó khi số lần thực nghiệm rất lớn.

1.3. Nội dung 3. Xác suất thực nghiệm của một biến cố trong trò chơi chọn ngẫu nhiên một đối tượng từ một nhóm đối tượng

1.3.1. Khái niệm

A. HOẠT ĐỘNG TRẢI NGHIỆM

HS vận dụng kiến thức đã học ở lớp 6 để thực hiện Hoạt động 4.

B. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC

HS nhớ lại về xác suất thực nghiệm đã học ở lớp 6, tìm hiểu kiến thức mới về xác suất thực nghiệm của một biến cố và ghi nhớ nội dung trong khung kiến thức trọng tâm.

C. HOẠT ĐỘNG Củng cố kiến thức mới

VD5 nhằm giúp HS củng cố kiến thức về xác suất thực nghiệm của một biến cố trong trò chơi chọn ngẫu nhiên một đối tượng từ một nhóm đối tượng.

D. HOẠT ĐỘNG THỰC HÀNH, LUYỆN TẬP

LT3 nhằm giúp HS thực hành, củng cố kiến thức về xác suất thực nghiệm của một biến cố trong trò chơi chọn ngẫu nhiên một đối tượng từ một nhóm đối tượng.

1.3.2. Mối liên hệ giữa xác suất thực nghiệm của một biến cố với xác suất của biến cố đó khi số lần thực nghiệm rất lớn

A, B. HOẠT ĐỘNG TRẢI NGHIỆM, HÌNH THÀNH KIẾN THỨC

Bằng phương pháp tương tự hoá, HS tìm hiểu mối liên hệ giữa xác suất thực nghiệm của một biến cố với xác suất của biến cố đó khi số lần thực nghiệm rất lớn.

C. HOẠT ĐỘNG Củng cố kiến thức mới

VD6 nhằm giúp HS củng cố kiến thức mới về mối liên hệ giữa xác suất thực nghiệm của một biến cố với xác suất của biến cố đó khi số lần thực nghiệm rất lớn.

2. Củng cố, dặn dò

– GV cần nhấn mạnh:

- + Khái niệm xác suất thực nghiệm của một biến cố gắn với một số trò chơi đơn giản;
- + Mối liên hệ giữa xác suất thực nghiệm của một biến cố với xác suất của biến cố đó khi số lần thực nghiệm rất lớn.

– GV khuyến khích HS tìm thêm những tình huống trong cuộc sống có sử dụng những kiến thức đã học.

3. Cơ hội học tập, trải nghiệm, phát triển năng lực cho học sinh

GV cần khai thác các cơ hội để có thể hình thành và phát triển các NL (đã đề cập trong phần Mục tiêu) cho HS, tùy theo thời điểm cụ thể trong bài phù hợp với đặc trưng của NL đó. Chẳng hạn:

– Thông qua các nội dung liên quan đến tính xác suất thực nghiệm, ... tạo cơ hội góp phần để HS hình thành NL giải quyết vấn đề toán học.

– Thông qua các nội dung liên quan đến giải thích, ... tạo cơ hội góp phần để HS hình thành NL tư duy và lập luận toán học.

IV. LƯU Ý GIÁO VIÊN

– Với những nội dung mới lạ, nên dạy học gắn với ví dụ tốt, khái niệm được hình thành tiềm ẩn trong quá trình HS tìm hiểu ví dụ tốt.

– Điều quan trọng ở bài này là HS phân biệt được xác suất thực nghiệm và xác suất của biến cố.

– GV có thể đề ý thêm những bài xác suất của biến cố thường có thêm điều kiện: ngẫu nhiên; đồng khả năng hay những phát biểu thay thế: vật cân đối và đồng chất.

BÀI MINH HOẠ 3:

HÌNH ĐỒNG DẠNG TRONG THỰC TIỄN

I. MỤC TIÊU

Học xong bài này, HS đạt yêu cầu sau: Nhận biết được vẻ đẹp trong tự nhiên, nghệ thuật, kiến trúc, công nghệ chế tạo, ... biểu hiện qua hình đồng dạng.

Góp phần tạo cơ hội để HS phát triển một số NL toán học như: NL tư duy và lập luận toán học, NL đặc thù như năng lực thẩm mỹ.

II. CHUẨN BỊ

– Hình ảnh hoặc clip (nếu có điều kiện) liên quan đến các trò chơi tung đồng xu, gieo xúc xắc, chọn ngẫu nhiên một đối tượng từ một nhóm đối tượng, ... để minh họa cho bài học được sinh động.

– Phiếu học tập cho HS.

– Bảng, bút viết cho các nhóm.

III. GỢI Ý CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC CHỦ YẾU

1. Các hoạt động trong bài học

1.1. Nội dung 1. Hình đồng dạng trong thế giới tự nhiên

Thông qua những hình ảnh trong SGK (lá dương xỉ, súp lơ xanh Romanesco, ...) và hình ảnh bổ sung (nếu có), GV hướng dẫn để HS nhận biết được các cấu trúc fractal: một cấu trúc hình học có thể chia thành nhiều phần, mỗi phần có dạng thu nhỏ của cấu trúc hoàn chỉnh ban đầu.

1.2. Nội dung 2. Hình đồng dạng trong nghệ thuật, kiến trúc

Thông qua những hình ảnh trong SGK và hình ảnh bổ sung (nếu có), GV hướng dẫn để HS nhận biết một trong các nguyên tắc quan trọng với nghệ thuật hay kiến trúc là nguyên tắc phối cảnh. Hầu hết thiết kế về kiến trúc, đồ họa, hay một tác phẩm nghệ thuật nào đều phải thực hiện tốt yếu tố phối cảnh. Vì thế, bố cục có tính đến những yếu tố phối cảnh thường được sử dụng trong các tác phẩm nghệ thuật hay kiến trúc.

1.3. Nội dung 3. Hình đồng dạng trong khoa học và công nghệ

Thông qua những hình ảnh trong SGK và hình ảnh bổ sung (nếu có), GV hướng dẫn để HS nhận biết các hình đồng dạng cũng được sử dụng nhiều trong khoa học và công nghệ.

2. Củng cố, dặn dò

GV khuyến khích HS tìm thêm những tình huống trong cuộc sống có sử dụng những tính chất đã học.

3. Cơ hội học tập, trải nghiệm, phát triển năng lực cho học sinh

GV cần khai thác các cơ hội để có thể hình thành và phát triển các NL (đã đề cập trong phần Mục tiêu) cho HS, tùy theo thời điểm cụ thể trong bài phù hợp với đặc trưng của NL đó. Chẳng hạn:

- Thông qua các nội dung liên quan đến nhận biết những hình đồng dạng, ... tạo cơ hội góp phần để HS hình thành NL tư duy và lập luận toán học.
- Thông qua các thao tác như tái hiện và ứng dụng các yếu tố thẩm mỹ, HS có cơ hội để hình thành NL thẩm mỹ.

IV. LƯU Ý GIÁO VIÊN

GV có thể tìm thêm nhiều hình ảnh, video trong thực tiễn, tổ chức thêm hoạt động cho HS nhận biết hình đồng dạng trong thực tiễn.

Dạy học thông qua ví dụ tốt HS hoạt động, từ đó hình thành niềm tin vào học vấn cốt lõi, HS quan sát những hình ảnh trong tự nhiên, trong kiến trúc, ... có hình dạng giống nhau để thêm niềm tin về khái niệm hai hình đồng dạng và ý nghĩa của việc sử dụng những hình đó trong khoa học, kỹ thuật, trong kiến trúc, ... Với những hình đồng dạng, GV chỉ dừng lại ở yêu cầu nhận biết, không làm tăng tải chương trình.

Môn toán không chỉ góp phần giúp HS phát triển NL toán học, NL tự chủ và tự học (NL chung), NL giao tiếp và hợp tác (NL chung được thể hiện thông qua tổ chức hoạt động dạy học), NL giải quyết vấn đề và sáng tạo (NL chung) mà còn góp phần phát triển cả NL thẩm mỹ (năng lực đặc thù). Bài học hình đồng dạng trong thực tiễn góp phần giúp HS tái hiện, sáng tạo và ứng dụng các yếu tố thẩm mỹ, từ đó có cơ hội hình thành và phát triển NL thẩm mỹ.

VÍ DỤ VỀ KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ TRONG DẠY HỌC MÔN TOÁN THEO HƯỚNG TIẾP CẬN PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC

I. MỤC ĐÍCH CỦA XÂY DỰNG ĐỀ MINH HOẠ MÔN TOÁN

Mục tiêu của việc xây dựng đề là nhằm đánh giá kết quả học tập môn toán của HS đối chiếu với các yêu cầu cần đạt đối với HS lớp 8 nêu trong chương trình giáo dục phổ thông môn Toán cấp trung học cơ sở.

Việc đánh giá kết quả học tập của HS lớp 8 có thể thực hiện thông qua quá trình đánh giá thường xuyên và đánh giá định kì. Ở đây, đề minh họa được sử dụng cho việc đánh giá cuối kì II lớp 8.

II. CẤU TRÚC ĐỀ MINH HOẠ MÔN TOÁN

1. Số lượng, dạng thức, thời gian

- Số lượng: 01 đề minh họa môn Toán ở cuối kì II lớp 8.
- Đề minh họa gồm 2 phần: Trắc nghiệm khách quan (TN) và Tự luận (TL). Phần TNKQ có 08 câu. Phần TL có 04 câu (mỗi câu tự luận gồm nhiều câu thành phần).
- Dạng thức câu hỏi trong phần TN: sử dụng loại hình câu hỏi nhiều lựa chọn, trong đó có duy nhất một đáp án đúng. Phần TL sử dụng các bài toán liên quan đến các tình huống thực tiễn trong đời sống.
- Thời gian làm bài: 90 phút.

2. Tỉ trọng nội dung và các mức độ đánh giá

- Tổng điểm của toàn đề: 10 điểm, trong đó mỗi câu TN là 0,25 điểm, mỗi câu thành phần trong câu TL từ 0,5 điểm đến 1 điểm.
- Thang đánh giá bốn mức độ theo Công văn số 5512/BGDĐT-GDTrH: Xây dựng và tổ chức thực hiện kế hoạch giáo dục của nhà trường.
 - *Nhận biết*: Các câu hỏi yêu cầu HS nhận ra, nhớ lại các thông tin đã được tiếp nhận trước đó hoặc mô tả đúng kiến thức, kỹ năng đã học theo các bài học hoặc chủ đề trong chương trình môn học.

– *Thông hiểu*: Các câu hỏi yêu cầu HS giải thích, diễn đạt được thông tin theo ý hiểu của cá nhân, so sánh, áp dụng trực tiếp kiến thức, kỹ năng đã học theo các bài học hoặc chủ đề trong chương trình môn học.

– *Vận dụng*: Các câu hỏi yêu cầu HS sử dụng kiến thức, kỹ năng đã học để giải quyết vấn đề đặt ra trong các tình huống gắn với nội dung đã được học ở các bài học hoặc chủ đề trong chương trình môn học.

– *Vận dụng cao*: Các câu hỏi yêu cầu HS sử dụng kiến thức, kỹ năng đã học để giải quyết vấn đề đặt ra trong các tình huống gắn với nội dung đã được học ở các bài học hoặc chủ đề trong chương trình môn học.

Trong đề này, chúng tôi dự kiến: Nhận biết + Thông hiểu: chiếm khoảng 40%; Vận dụng + Vận dụng cao: chiếm khoảng 60%.

3. Xác định yêu cầu cần đạt cốt lõi

Mỗi mạch nội dung đã được mô tả thành một chuỗi các câu hỏi được sắp xếp phù hợp với tiến trình nhận thức của HS cũng như phù hợp với chương trình quy định. Thông qua việc thực hiện có kết quả từng câu hỏi, đánh giá được năng lực toán học của HS trên năm thành tố cơ bản của năng lực toán học.

4. Ma trận phân bổ câu hỏi và mức độ

So với bảng mô tả tiêu chí của đề kiểm tra được giới thiệu trong công văn Số: 8773/BGDĐT-GDTrH, ma trận phân bổ câu hỏi và mức độ ở đây có thêm ô thành tố năng lực.

Giáo viên ra đề kiểm tra cần: xác định được từng câu hỏi, bài tập trong đề kiểm tra góp phần đánh giá thành tố năng lực nào; lập riêng một bảng xác định yêu cầu cần đạt liên quan đến chủ đề, yêu cầu cần đạt về nội dung; xây dựng ma trận, đặc tả đề kiểm tra, đánh giá định kì của môn học với ngân hàng câu hỏi tự luận và câu hỏi trắc nghiệm khách quan theo 4 mức độ như đã nêu trên.

Chủ đề	Mức độ						CỘNG
	Nhận biết	Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao	
Chủ đề Một số yếu tố thống kê và xác suất							
Số câu/ý	3	3		2			
Số điểm	0,75	2		1,5			4,25
Câu số/Hình thức(TL, TN)	1, 4, 7 TN	9a TL	10a, 10b TL	9b TL	10c TL		
Thành tố năng lực	TD	GT	GQVĐ	TD	GQVĐ		

Chủ đề \ Mức độ	Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao	CỘNG
Chủ đề Phương trình bậc nhất một ẩn					
Số câu/ý	1		2	1	
Số điểm	0,25		1	1	2,25
Câu số/Hình thức(TL, TN)	2 TN		12a, 12b TL	12c TL	
Thành tố năng lực	TD		GQVĐ	GQVĐ	
Chủ đề Tứ giác					
Số câu/ý		1			
Số điểm		0,5			0,5
Câu số/Hình thức (TL, TN)		11a			
Thành tố năng lực		TD, GQVĐ			
Chủ đề Tam giác đồng dạng, hình đồng dạng					
Số câu/ý	4		3		
Số điểm	1		2		3
Câu số/Hình thức (TL, TN)	3, 5, 6, 8 TN		11b, 11c		
Thành tố năng lực	TD		TD, CC, MHH		
Tổng điểm	2	2,5	4,5	1	10

Ghi chú:

TD: Năng lực tư duy và lập luận toán học. Những câu góp phần hình thành và phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học là 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 11a.

GQVĐ: Năng lực giải quyết vấn đề toán học. Những câu góp phần hình thành và phát triển năng lực giải quyết vấn đề toán học là 10a, 10b, 10c, 11a, 12a, 12b, 12c.

MHH: Năng lực mô hình hóa toán học. Câu góp phần hình thành và phát triển năng lực mô hình hóa toán học là câu 11c.

GT: Năng lực giao tiếp toán học. Câu góp phần hình thành và phát triển năng lực giao tiếp toán học là 9a.

CC: Năng lực sử dụng công cụ, phương tiện học toán. Câu góp phần hình thành và phát triển năng lực sử dụng công cụ, phương tiện học toán là câu 11c.

5. Yêu cầu thiết kế

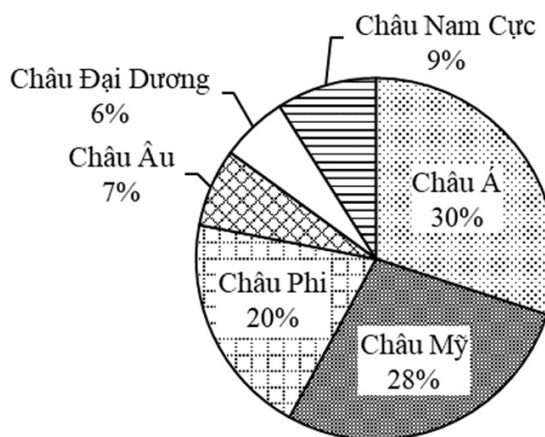
- Các câu hỏi đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật trắc nghiệm và tự luận.
- Đề thi phải đảm bảo được mục đích đánh giá.

III. NỘI DUNG ĐỀ MINH HOẠ MÔN TOÁN LỚP 8 (KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ II)

Thời gian: 90 phút

PHẦN 1. TRẮC NGHIỆM (2 ĐIỂM)

Câu 1. (0,25 điểm) Biểu đồ hình quạt tròn ở Hình 1 biểu diễn kết quả thống kê (tính theo tỉ số phần trăm) diện tích của châu Á, châu Âu, châu Phi, châu Mỹ, châu Đại Dương, châu Nam Cực so với tổng diện tích của cả sáu châu lục đó.



(Nguồn: <https://vi.wikipedia.org>)

Hình 1

Tỉ số phần trăm của diện tích châu Mỹ so với tổng diện tích của cả sáu châu lục là:

- A. 20%. B. 28%.
C. 30%. D. 7%.

Câu 2. (0,25 điểm) Phương trình nào sau đây là phương trình bậc nhất ẩn x ?

- A. $(x - 1)(x - 2) = 0$. B. $x^2 - 1 = 0$.
C. $x^3 = 1$. D. $2x - 1 = 0$.

Câu 3. (0,25 điểm) Cho tam giác ABC có AD là đường phân giác. Phát biểu nào sau đây là đúng?

- A. $\frac{DA}{DB} = \frac{AC}{AB}$. B. $\frac{DB}{DC} = \frac{AB}{AC}$. C. $\frac{DA}{DB} = \frac{AB}{BC}$. D. $\frac{DA}{DB} = \frac{AC}{BC}$.

Câu 4. (0,25 điểm) Danh sách email của những bạn trong đội văn nghệ của lớp 8A được cho ở bảng sau:

Số thứ tự	Họ và tên	Email
1	Nguyễn Lê Minh	nlminh8A@gmail.com
2	Lương Thị Thu Hồng	ltthong8A@gmail.com
3	Lê Ngọc Lan Hương	lnlhuong8A@gaill.com
4	Trịnh Thị Ánh	ttanh8A@gmail.com

Dữ liệu không hợp lí là:

- A. nlminh8A@gmail.com. B. ltthong8A@gmail.com.
C. lnlhuong8A@gaill.com. D. ttanh8A@gmail.com.

Câu 5. (0,25 điểm) Cho hai tam giác ABC và MNP . Nếu $\Delta ABC \sim \Delta MNP$ thì

- A. $\widehat{A} = \widehat{P}$. B. $\widehat{A} = \widehat{N}$. C. $\widehat{A} = \widehat{M}$. D. $\widehat{A} = \widehat{N} + \widehat{P}$.

Câu 6. (0,25 điểm) Cho tam giác ABC . Nếu các điểm M, N lần lượt thuộc các cạnh AB, AC sao cho $MN \parallel BC$ thì

- A. $\frac{AM}{AB} = \frac{AN}{BC}$. B. $\frac{AM}{AB} = \frac{AN}{AC}$. C. $\frac{AM}{AB} = \frac{MN}{AC}$. D. $\frac{AM}{AB} = \frac{NC}{AC}$.

Câu 7. (0,25 điểm) Trong trò chơi tung đồng xu 1 lần (đồng xu cân đối và đồng chất), xác suất của biến cố “Mặt xuất hiện của đồng xu là mặt N” bằng

- A. $\frac{1}{2}$. B. 2. C. 1. D. 0.

Câu 8. Hình chữ T đồng dạng với hình nào dưới đây?

- A. T. B. T. C. T. D. T.

PHẦN 2. TỰ LUẬN (8 ĐIỂM)

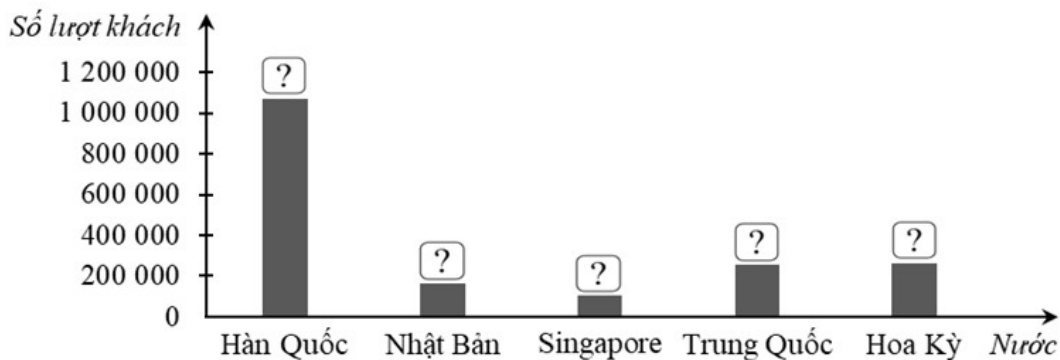
Câu 9. (2 điểm) Số lượt khách quốc tế từ các nước Hàn Quốc, Nhật Bản, Singapore, Trung Quốc, Hoa Kỳ đến Việt Nam bốn tháng đầu năm 2023 lần lượt là: 1 070 295, 160 221, 101 016, 252 136, 263 081 (đơn vị: lượt khách).

(Nguồn: <https://vietnamtourism.gov.vn/statistic/international>)

a) Lập bảng thống kê số lượt khách quốc tế từ các nước đã nêu đến Việt Nam trong bốn tháng đầu năm 2023 theo mẫu sau:

Quốc gia	Hàn Quốc	Nhật Bản	Singapore	Trung Quốc	Hoa Kỳ
Lượt khách	?	?	?	?	?

b) Hãy hoàn thiện biểu đồ ở Hình 2 để nhận được biểu đồ cột biểu diễn số lượt khách quốc tế từ các nước đã nêu đến Việt Nam trong bốn tháng đầu năm 2023.



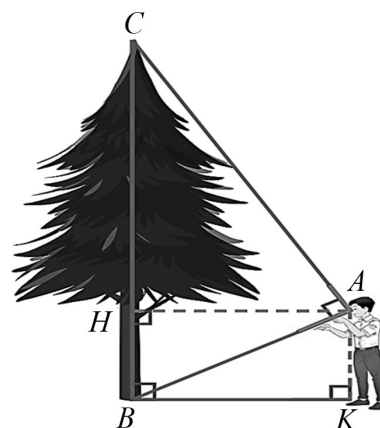
Hình 2

Câu 10. (1,5 điểm) Trong một hội thảo quốc tế có 21 sinh viên bao gồm 4 sinh viên đến từ Hoa Kỳ, 5 sinh viên đến từ Singapore, 5 sinh viên đến từ Pháp và 7 sinh viên đến từ Việt Nam. Chọn ngẫu nhiên một sinh viên để báo cáo đầu tiên. Tính xác suất của mỗi biến cố sau:

- “Sinh viên báo cáo đầu tiên đến từ Hoa Kỳ”;
- “Sinh viên báo cáo đầu tiên đến từ Pháp”;
- “Sinh viên báo cáo đầu tiên đến từ các nước ở khu vực Đông Nam Á”.

Câu 11. Trong *Hình 3* bạn Hùng dùng một dụng cụ để đo chiều cao của cây. Cho biết khoảng cách từ mắt bạn Hùng đến cây và đến mặt đất lần lượt là $AH = 4$ m và $AK = 1,6$ m.

- Chứng minh tứ giác $AHBK$ là hình chữ nhật. Tính AB (làm tròn kết quả đến hàng phần mười của mét).
- Chứng minh $\triangle AHB \sim \triangle CAB$.
- Tính chiều cao của cây.



Hình 3

Câu 12 (2 điểm). Dựa theo Quyết định số 648/QĐ-BCT vào ngày 20/3/2019 của Bộ Công Thương, giá tính tiền điện sinh hoạt cho những khách hàng sử dụng không quá 300 kWh một tháng được tính như sau: Gọi x ($x > 0$) là số kWh khách hàng sử dụng trong 1 tháng thì số tiền T (theo đơn vị đồng và chưa bao gồm thuế VAT) mà khách hàng phải trả được tính bởi công thức:

$$T = 1\,678x \text{ nếu } 0 < x \leq 50;$$

$$T = 83\,900 + 1\,734(x - 50) \text{ nếu } 50 < x \leq 100;$$

$$T = 170\,600 + 2\,014(x - 100) \text{ nếu } 100 < x \leq 200;$$

$$T = 372\,000 + 2\,536(x - 200) \text{ nếu } 200 < x \leq 300.$$

- Nếu khách hàng sử dụng 200 kWh một tháng thì cần phải trả bao nhiêu tiền cho tháng đó (chưa bao gồm thuế VAT)?
- Nếu khách hàng sử dụng 300 kWh một tháng thì cần phải trả bao nhiêu tiền cho tháng đó (chưa bao gồm thuế VAT)?
- Trong tháng 4/2019, số tiền điện gia đình cô Dung cần phải trả là 417 648 đồng (chưa bao gồm thuế VAT). Hỏi gia đình cô Dung đã sử dụng bao nhiêu kWh trong tháng đó?

ĐÁP ÁN ĐỀ MINH HOẠ

PHẦN 1. TRẮC NGHIỆM (2 ĐIỂM)

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8
Đáp án	B	D	B	C	C	B	A	C

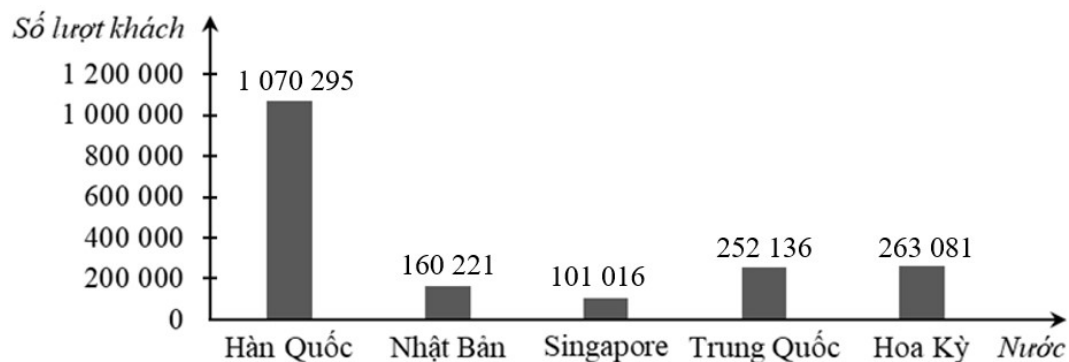
PHẦN 2. TỰ LUẬN (8 ĐIỂM)

Câu 9

a)

Quốc gia	Hàn Quốc	Nhật Bản	Singapore	Trung Quốc	Hoa Kỳ
Lượt khách	1 070 295	160 221	101 016	252 136	263 081

b)



Câu 10

a) $\frac{4}{21}$.

b) $\frac{5}{21}$.

c) $\frac{12}{21}$.

Câu 11

a) Tứ giác $AHBK$ có $\widehat{HBK} = \widehat{AHB} = \widehat{BKA} = 90^\circ$ nên $AHBK$ là hình chữ nhật.

Suy ra $BH = AK = 1,6$ m.

Trong tam giác AHB vuông tại H , ta có: $AB^2 = AH^2 + HB^2$ (định lí Pythagore).

Suy ra $AB^2 = 4^2 + 1,6^2 = 18,56$. Do đó $AB = \sqrt{18,56} \approx 4,3$ (m).

b) Xét hai tam giác AHB và CAB , ta có:

$$\widehat{AHB} = \widehat{CAB} \text{ (vì cùng bằng } 90^\circ\text{); } \widehat{ABH} = \widehat{CBA}.$$

Do đó $\triangle AHB \sim \triangle CAB$.

c) Vì $\triangle AHB \sim \triangle CAB$ nên $\frac{AB}{BC} = \frac{BH}{AB}$ hay $AB^2 = BC \cdot BH$.

Suy ra $BC = \frac{AB^2}{BH} = \frac{18,56}{1,6} = 11,6$ (m). Vậy chiều cao của cây là 11,6 m.

Câu 12

a) 372 000 đồng.

b) 625 600 đồng.

b) Do $372\ 000 < 417\ 648 < 625\ 600$ nên gia đình cô Dung đã sử dụng số kWh lớn hơn 200 kWh và nhỏ hơn 300 kWh. Do đó, tổng số tiền cô Dung phải trả (tính theo x) là:

$$372\ 000 + 2\ 536(x - 200) \text{ (đồng)}.$$

Theo giả thiết, ta có phương trình: $372\ 000 + 2\ 536(x - 200) = 417\ 648$.

Ta tìm được $x = 218$ (thỏa mãn điều kiện $x > 0$).

Vậy trong tháng 4/2019 gia đình cô Dung đã sử dụng 218 kWh.