

TRẦN ĐỨC HUYỀN

TÀI LIỆU BỒI DƯỠNG GIÁO VIÊN
SỬ DỤNG SÁCH GIÁO KHOA
môn

TOÁN

BỘ SÁCH CHÂN TRỜI SÁNG TẠO

(Tài liệu lưu hành nội bộ)

LỚP 8



NHÀ XUẤT BẢN GIÁO DỤC VIỆT NAM

TRẦN ĐỨC HUYỀN

TÀI LIỆU BỒI DƯỠNG GIÁO VIÊN
SỬ DỤNG SÁCH GIÁO KHOA
môn

TOÁN

BỘ SÁCH CHÂN TRỜI SÁNG TẠO

(Tài liệu lưu hành nội bộ)

LỚP 8

NHÀ XUẤT BẢN GIÁO DỤC VIỆT NAM

Mục lục

PHẦN THỨ NHẤT: NHỮNG VẤN ĐỀ CHUNG

1. Khái quát về chương trình môn học	3
1.1. Giới thiệu điểm mới về nội dung	3
1.2. Giới thiệu điểm mới về định hướng	3
1.3. Thời lượng thực hiện	4
1.4. Phương pháp dạy học, kiểm tra, đánh giá kết quả học tập, giáo dục	5
2. Giới thiệu chung về sách giáo khoa Toán 8 Chân trời sáng tạo	6
2.1. Quan điểm tiếp cận, biên soạn	6
2.2. Phân tích kết cấu các chủ đề/bài học	12
2.3. Cấu trúc mỗi bài học theo các mạch kiến thức	12
2.4. Giới thiệu một số chủ đề/bài học đặc trưng	16
2.5. Khung kế hoạch dạy học (hay phân phối chương trình) theo gợi ý của nhóm tác giả	30
3. Phương pháp dạy học/tổ chức hoạt động	33
3.1. Định hướng, yêu cầu cơ bản chung về đổi mới phương pháp dạy học của môn học/hoạt động giáo dục đáp ứng yêu cầu hình thành và phát triển các phẩm chất, năng lực	33
3.2. Hướng dẫn, gợi ý phương pháp, cách thức tổ chức dạy học/hoạt động	33
4. Hướng dẫn kiểm tra, đánh giá kết quả học tập	34
4.1. Đánh giá theo định hướng tiếp cận phẩm chất, năng lực	34
4.2. Một số gợi ý về hình thức và phương pháp kiểm tra, đánh giá năng lực	35
5. Giới thiệu tài liệu bổ trợ, nguồn tài nguyên, học liệu điện tử, thiết bị giáo dục	36
5.1. Giới thiệu, hướng dẫn sử dụng sách giáo viên	36
5.2. Giới thiệu, hướng dẫn sử dụng sách bổ trợ, sách tham khảo	37
5.3. Giới thiệu, hướng dẫn sử dụng nguồn tài nguyên, học liệu điện tử, thiết bị dạy học	37

PHẦN THỨ HAI: HƯỚNG DẪN XÂY DỰNG KẾ HOẠCH BÀI DẠY

1. Quy trình thiết kế kế hoạch bài dạy	38
2. Bài soạn minh họa	39
2.1. Bài soạn minh họa bài Khái niệm hàm số	39
2.2. Bài soạn minh họa bài Định lý Pythagore	43
2.3. Bài soạn minh họa bài Thu thập và phân loại dữ liệu	47

Phần thứ nhất:

NHỮNG VẤN ĐỀ CHUNG

1. KHÁI QUÁT VỀ CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC

Chương trình môn Toán quán triệt các quy định cơ bản được nêu trong chương trình tổng thể; kế thừa và phát huy ưu điểm của chương trình hiện hành và các chương trình trước đó; tiếp thu có chọn lọc kinh nghiệm xây dựng chương trình môn học của các nước tiên tiến trên thế giới, tiếp cận những thành tựu của khoa học giáo dục, có tính đến điều kiện kinh tế và xã hội Việt Nam.

1.1. Giới thiệu điểm mới về nội dung

So sánh Chương trình môn Toán lớp 8 năm 2018 và Chương trình môn Toán lớp 8 hiện hành ta thấy:

• *Điểm giống nhau:*

– Cả chương trình hiện hành và chương trình mới đều có thời lượng là 4 tiết/tuần; 140 tiết/năm.

– Chương trình mới vẫn bao gồm đầy đủ các nội dung trong Chương trình môn Toán lớp 8 hiện hành như:

+ Số và Đại số: Biểu thức đại số, Hàm số và đồ thị, Phương trình bậc nhất.

+ Hình học phẳng: Các loại tứ giác, Định lí Thalès, Tam giác đồng dạng.

• *Có ba điểm mới mà chúng ta cần lưu ý:*

① Hình học trực quan: Các hình khối trong thực tiễn. Có các nội dung: Hình chóp tam giác đều và hình chóp tứ giác đều.

② Một số yếu tố Thống kê và Xác suất. Có các nội dung: Lựa chọn dạng biểu đồ để biểu diễn dữ liệu; Liên hệ giữa xác suất thực nghiệm và xác suất lí thuyết.

③ Chương trình mới đưa vào các hoạt động thực hành trải nghiệm của bộ môn Toán.

1.2. Giới thiệu điểm mới về định hướng

– Định hướng phát triển năng lực và hình thành phẩm chất:

Chương trình môn Toán được xây dựng theo định hướng phát triển năng lực và hình thành phẩm chất. Chú trọng vào việc sau mỗi bài học “Học sinh (HS) làm được gì?” thay vì chỉ quan tâm đến “HS học được gì?” theo quan điểm định hướng kiến thức trước đây.

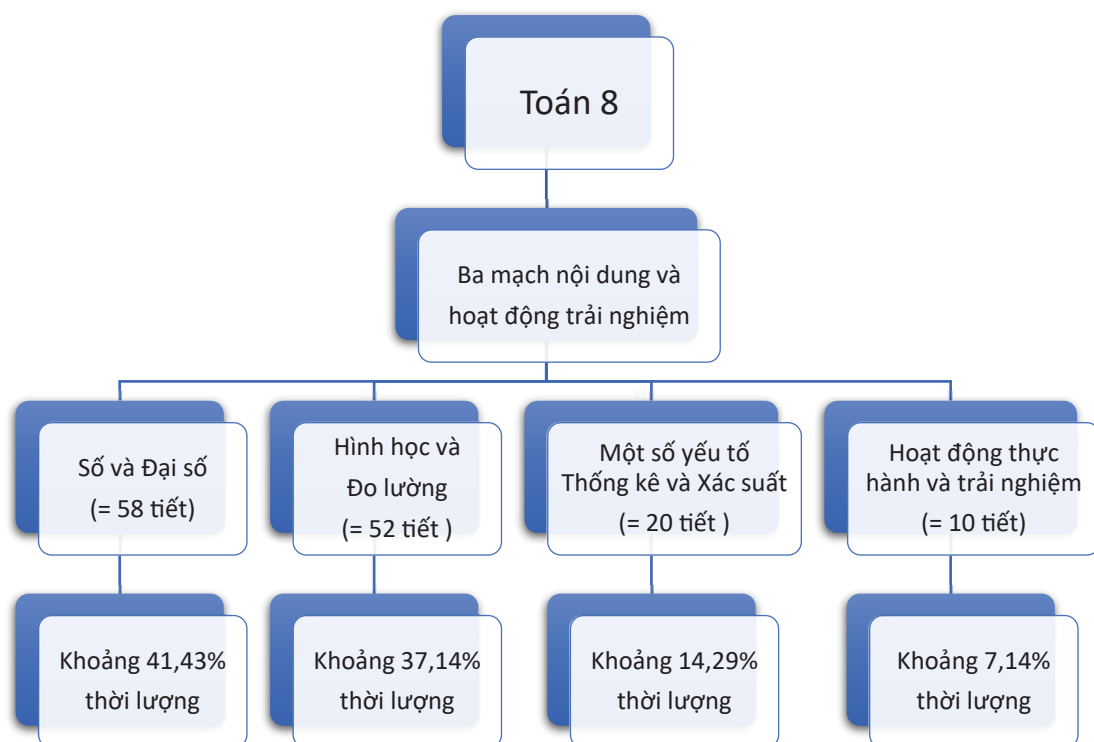
Các năng lực toán học mà giáo viên (GV) cần quan tâm là: tư duy và lập luận toán học; mô hình hoá toán học; giải quyết vấn đề toán học; giao tiếp toán học; sử dụng công cụ, phương tiện học toán (compa, êke, thước kẻ, máy tính, phần mềm toán học, ...).

– Yêu cầu cần đạt về kiến thức, kĩ năng: Định hướng phát triển năng lực được cụ thể hoá thành các yêu cầu cần đạt trong từng chương, bài, chủ điểm, hoạt động, ... và được ghi rất rõ trong Chương trình môn Toán lớp 8.

1.3. Thời lượng thực hiện

Theo ba mạch nội dung và hoạt động trải nghiệm

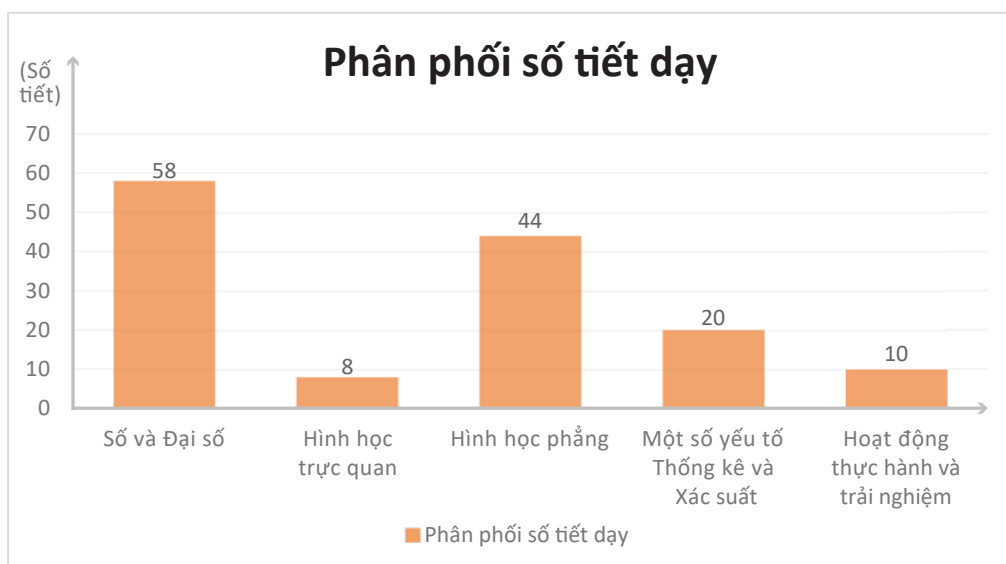
Chương trình môn Toán lớp 8 bao gồm ba mạch toán học: Số và Đại số – Hình học và Đo lường – Một số yếu tố Thống kê và Xác suất kết hợp với Hoạt động thực hành và trải nghiệm của môn Toán. Thời lượng 140 tiết/năm được phân chia như sau:



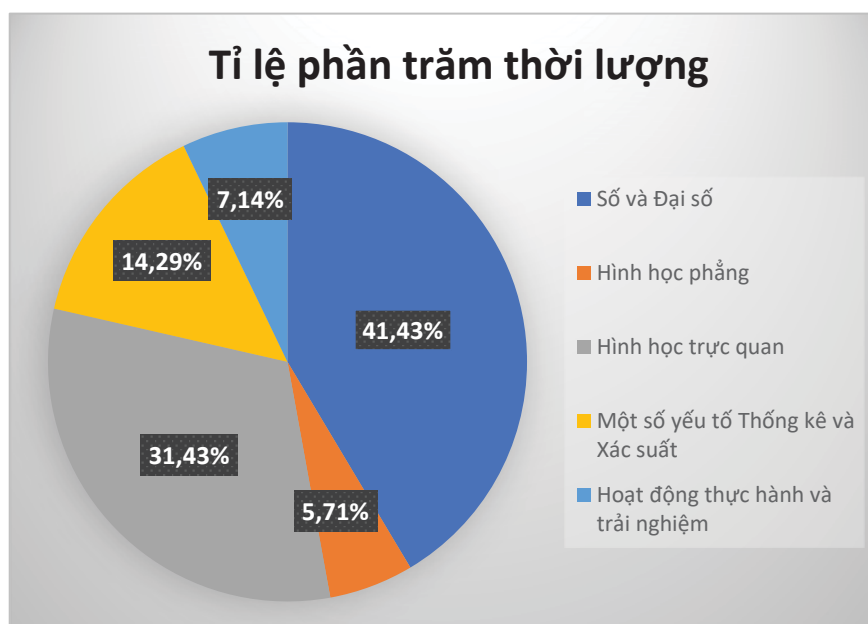
Theo nội dung chi tiết

Nội dung	Phân phối số tiết	Tỉ lệ phần trăm thời lượng
Số và Đại số	58	41,43%
Hình học trực quan	8	5,71%
Hình học phẳng	44	31,43%
Một số yếu tố Thống kê và Xác suất	20	14,29%
Hoạt động thực hành và trải nghiệm	10	7,14%

Biểu đồ phân phối số tiết dạy theo nội dung chi tiết:



Biểu đồ tỉ lệ phần trăm thời lượng theo nội dung chi tiết:



1.4. Phương pháp dạy học, kiểm tra, đánh giá kết quả học tập, giáo dục

Phương pháp dạy học

Định hướng phát triển năng lực nói một cách dễ hiểu là “HS học qua làm”, vì vậy GV chủ yếu là người tổ chức các hoạt động để giúp “HS làm để học”. Cần đổi mới phương pháp dạy học môn Toán theo các chú ý sau:

– Tổ chức quá trình dạy học theo hướng kiến tạo phù hợp với tiến trình nhận thức, năng lực nhận thức, cách thức học tập khác nhau của từng cá nhân HS, tạo điều kiện giúp người học phát huy tính tích cực, độc lập, phát triển các năng lực chung và năng lực toán học.

- Vận dụng một cách linh hoạt các phương pháp, kĩ thuật dạy học tích cực.
- Kết hợp các hoạt động dạy học trong lớp và các hoạt động thực hành và trải nghiệm.
- 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 pháp truyền thống.
- Sử dụng đa dạng các phương pháp dạy học theo tiến trình tổ chức cho HS hoạt động thực hành và trải nghiệm, khám phá, phát hiện. Tiến trình đó bao gồm các bước chủ yếu:
Trải nghiệm – Hình thành kiến thức mới – Thực hành, luyện tập – Vận dụng.
- Cần tổ chức cho HS được tham gia các hoạt động thực hành ứng dụng các kiến thức toán học vào thực tiễn và các hoạt động ngoài giờ chính khoá liên quan đến ôn tập, củng cố các kiến thức cơ bản.
- GV cần căn cứ vào đặc điểm của HS, điều kiện, hoàn cảnh cụ thể khi dạy học để 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 chương trình môn Toán.

Đánh giá kết quả học tập

Đánh giá năng lực của HS thông qua các bằng chứng thể hiện kết quả đạt được trong quá trình thực hiện các hoạt động học:

- Cần vận dụng kết hợp một cách đa dạng nhiều hình thức đánh giá (đánh giá thường xuyên, đánh giá định kì) và nhiều phương pháp đánh giá (quan sát, ghi lại quá trình thực hiện, vấn đáp, trắc nghiệm khách quan, tự luận, bài thực hành, các dự án/sản phẩm học tập, ...).
- GV nên giao cho HS những mục tiêu và nhiệm vụ học tập cụ thể được điều chỉnh từ yêu cầu của sách giáo khoa (SGK) để hoạt động học phù hợp với nhịp độ tiếp thu và trình độ nhận thức của HS.
- GV nên thiết lập một bảng các yêu cầu cần đạt sau khi học mỗi đơn vị kiến thức để HS có thể biết và tự đánh giá kết quả học tập.
- Khi kết thúc một chủ đề hoặc một chương, GV có thể tổ chức kiểm tra, đánh giá kết quả học tập của HS và điều chỉnh cách dạy của mình.

2. GIỚI THIỆU CHUNG VỀ SÁCH GIÁO KHOA TOÁN 8 CHÂN TRỜI SÁNG TẠO

2.1. Quan điểm tiếp cận, biên soạn

SGK Toán 8 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 HS lớp 8 phát triển và củng cố 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 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 là: tư duy và lập luận toán học; mô hình hoá toán học; giải quyết vấn đề toán học; giao tiếp toán học và sử dụng công cụ, phương tiện học toán. Đồng thời phát triển các năng lực chung như: thông minh trí tuệ, thông minh cảm xúc và thông minh sáng tạo (IQ, EQ, CQ).

– Đảm bảo tính tinh giản, hiện đại và thiết thực: 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 8 THCS ở Việt Nam.

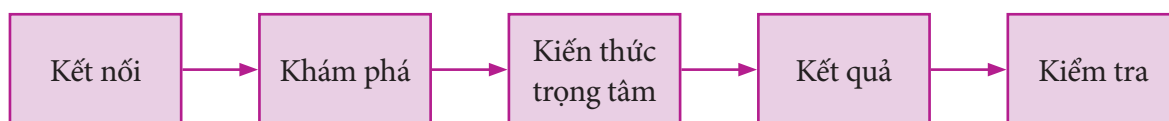
– Đảm bảo tính thống nhất, sự nhất quán và phát triển liên tục: SGK sẽ cụ thể hoá mục tiêu giáo dục toàn diện, chuyển từ truyền thụ kiến thức sang hình thành, phát triển phẩm chất và năng lực của người học.

– Đảm bảo tính tích hợp và phân hoá: kết nối kiến thức với cuộc sống, dẫn dắt HS 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 năm 2018.

– Kế thừa những thành quả biên soạn SGK hiện hành như: tính chính xác, chặt chẽ, cách diễn đạt rõ ràng, sự phạm dễ hiểu và phù hợp với trình độ HS, bài tập phong phú đa dạng và phân hoá. 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 5K:



+ 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 Vùng phát triển gần nhất để thiết kế các hoạt động. SGK Toán 8 Chân trời sáng tạo có chủ trương dạy học là tổ chức hoạt động trong đó HS là diễn viên, GV là đạo diễn và SGK là kịch bản tốt, năng lực và phẩm chất của HS là mục tiêu.

SGK Toán 8 Chân trời sáng tạo có những điểm mới nổi bật sau:

• *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 GV.

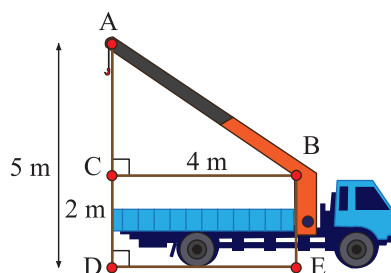
– Thể hiện tốt tinh thần tích hợp gắn bó môn Toán với các môn học Khoa học tự nhiên, Công nghệ, Tin học, Lịch sử và Địa lí, ...

Ví dụ:

KHOA HỌC TỰ NHIÊN

Sử dụng định lí Pythagore để tính chiều dài của cần cẩu bốc dỡ hàng (SGK Toán 8, tập một, trang 61), ...

Vận dụng 3. Tính chiều dài cần cẩu AB trong Hình 10.



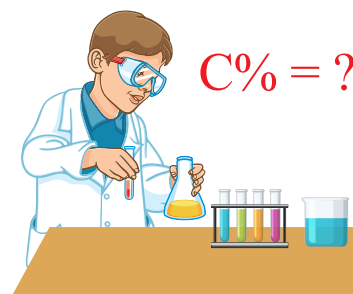
Hình 10

Sử dụng phương trình bậc nhất để tính nồng độ phần trăm dung dịch (SGK Toán 8, tập hai, trang 100), ...

Hoạt động 5. DÙNG PHƯƠNG TRÌNH BẬC NHẤT ĐỂ TÍNH NỒNG ĐỘ PHẦN TRĂM CỦA DUNG DỊCH THỰC HÀNH PHA CHẾ DUNG DỊCH NƯỚC MUỐI SINH LÍ

MỤC TIÊU

- Vận dụng kiến thức đại số để giải thích một số quy tắc trong Hoá học.
- Ứng dụng phương trình bậc nhất trong các bài toán về xác định nồng độ phần trăm.
- Rèn luyện năng lực mô hình hoá toán học, tư duy và lập luận toán học, giao tiếp toán học.

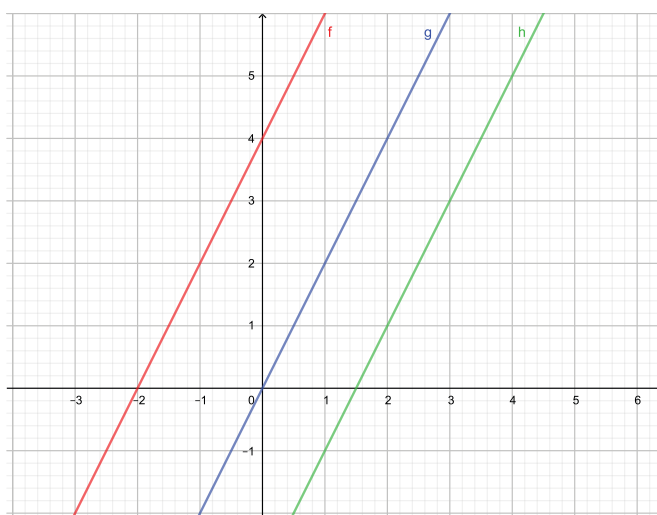


TIN HỌC

Sử dụng phần mềm GeoGebra Classic 5 để vẽ đồ thị hàm số bậc nhất (SGK Toán 8, tập hai, trang 97), ...

Hoạt động 4. VẼ ĐỒ THỊ HÀM SỐ BẬC NHẤT $y = ax + b$ BẰNG PHẦN MỀM

GeoGebra



LỊCH SỬ VÀ ĐỊA LÍ

Tìm hiểu về địa danh vùng miền (SGK Toán 8, tập hai, trang 43), ...



– Thể hiện tốt tinh thần định hướng năng lực của Chương trình giáo dục phổ thông năm 2018 của Bộ Giáo dục và Đào tạo 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: Sau bài “Định lí Thalès”, SGK đề cập đến những mục tiêu HS cần làm được (SGK Toán 8, tập hai, trang 51, ...):



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

- Giải thích được định lí Thalès trong tam giác (định lí thuận và đảo).
- 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, ...).

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

- Hoạt động **khởi động**
- Hoạt động **khám phá**
- Hoạt động lĩnh hội **kiến thức** trọng tâm
- Hoạt động thực hành và vận dụng để đạt **kết quả** năng lực
- Hoạt động **kiểm tra** năng lực.



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.
	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.
	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 kỹ lưỡng, đặc biệt cuối mỗi chương đều có bài tập ôn tập rất tiện lợi cho GV.

• *Đối với học sinh:*

Sách được biên soạn theo tinh thần dễ hiểu, dễ học khích 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

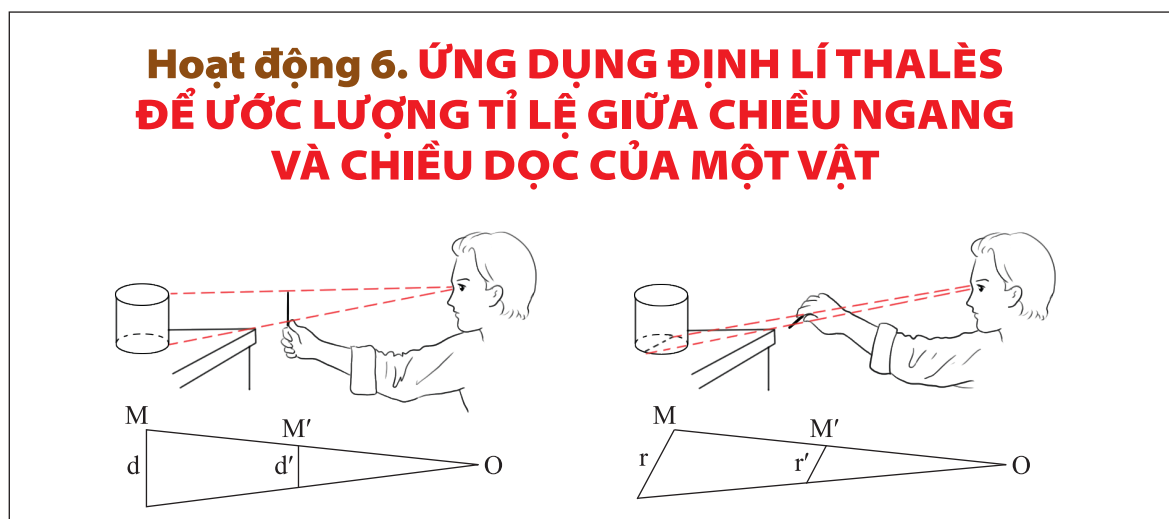
Pictorial: Biểu tượng

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 môn Toán tại các lớp THCS, ngoài ra sách đã được dạy thực nghiệm tại nhiều trường THCS trên nhiều vùng miền của đất nước và đã được GV và HS đóng góp cho nhiều ý kiến quý báu.

– Sách được biên soạn trên tinh thần vui học, có rất nhiều hoạt động trải nghiệm để HS tham gia như những dự án STEM, những trò chơi vui học giúp các em biết vận dụng kiến thức Toán 8 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:



(SGK Toán 8, tập hai, trang 101)

SGK Toán 8 Chân trời sáng tạo đã thực hiện tốt sự chuyển hoá từ mục tiêu, yêu cầu cần đạt về năng lực, phẩm chất được quy định trong Chương trình thành ma trận nội dung/hoạt động học tập trong SGK theo quy trình sau:

- Nhận biết các mục tiêu yêu cầu cần đạt về kiến thức, kỹ năng.
- Tách yêu cầu cần đạt lớn thành các yêu cầu cần đạt nhỏ hơn.
- Cụ thể hoá các yêu cầu cần đạt.
- Xây dựng mục tiêu kiến thức và kỹ năng cho từng bài học.

- Xác định mục tiêu phát triển năng lực cho bài học với năng lực đặc thù và phẩm chất, năng lực chung cốt lõi.
- Thiết kế các hoạt động phù hợp đáp ứng các yêu cầu cần đạt trong ngữ cảnh của nội dung bài học.
- Lựa chọn những hoạt động có cơ hội tác động nhiều nhất đến yêu cầu cần đạt theo định hướng phát triển năng lực để đưa vào từng bài học của SGK.

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

– Cấu trúc SGK Toán 8 có đủ các thành phần cơ bản sau: Phần, chương, bài, giải thích thuật ngữ, mục lục, hoàn toàn phù hợp với Điều 7 Thông tư 33/2017/TT-BGDĐT quy định về tiêu chuẩn, quy trình biên soạn SGK.

– Sách đã xây dựng được các cấu trúc thể hiện được sự liên kết logic giữa các phần, chương, bài. Cụ thể là:

Tập 1 gồm 4 chương:

Chương 1. Biểu thức đại số

Chương 2. Các hình khối trong thực tiễn

Chương 3. Định lý Pythagore. Các loại tứ giác thường gặp

Chương 4. Một số yếu tố thống kê

Tập 2 gồm 5 chương:

Chương 5. Hàm số và đồ thị

Chương 6. Phương trình

Chương 7. Định lý Thalès

Chương 8. Hình đồng dạng

Chương 9. Một số yếu tố xác suất

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

– Cấu trúc mỗi bài học đều bao gồm các thành phần cơ bản: mở đầu, kiến thức mới, luyện tập và vận dụng, hoàn toàn phù hợp với Điều 7 Thông tư 33/2017/TT-BGDĐT quy định về tiêu chuẩn, quy trình biên soạn SGK.


Hoạt động khởi động

Hoạt động khám phá

Thực hành
Vận dụng

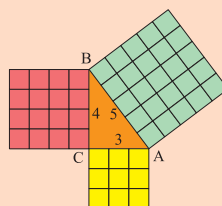
Ví dụ: Minh họa cấu trúc bài học theo các mạch kiến thức:

MINH HOẠ CẤU TRÚC BÀI HỌC THEO CÁC MẠCH KIẾN THỨC

Mở đầu



Hãy so sánh diện tích hình vuông màu xanh với tổng diện tích của hai hình vuông màu đỏ và màu vàng.



Khám phá

1. ĐỊNH LÝ PYTHAGORE



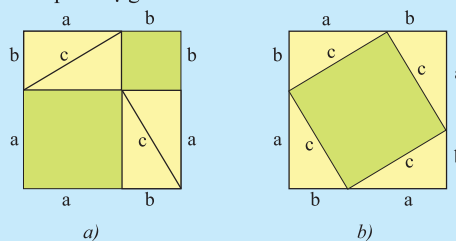
Cho một tam giác vuông có hai cạnh góc vuông là a , b và cạnh huyền là c .

– Lấy một tờ bìa lớn, cắt tám hình tam giác vuông bằng tam giác vuông đã cho và cắt hai hình vuông lớn cùng có cạnh bằng $a + b$.

– Đặt bốn tam giác vuông lên hình vuông thứ nhất như trong Hình 1a. Phần bìa không bị che lấp gồm hai hình vuông có cạnh lần lượt là a và b . Tính diện tích phần bìa đó theo a và b .

– Đặt bốn tam giác vuông còn lại lên hình vuông thứ hai như trong Hình 1b. Phần bìa không bị che lấp là hình vuông có cạnh là c . Tính diện tích phần bìa đó theo c .

– Rút ra kết luận về quan hệ giữa $a^2 + b^2$ và c^2 .



Hình 1

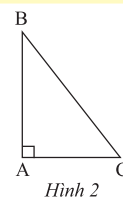
Giải thích

Định lý Pythagore:

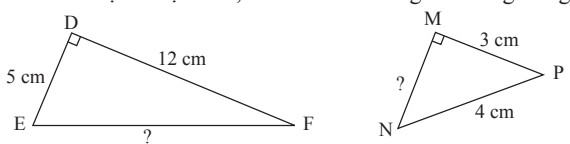


Trong một tam giác vuông, bình phương độ dài của cạnh huyền bằng tổng các bình phương độ dài của hai cạnh góc vuông.

GT	$\triangle ABC, \hat{A} = 90^\circ$
KL	$BC^2 = AB^2 + AC^2$



Hình 2

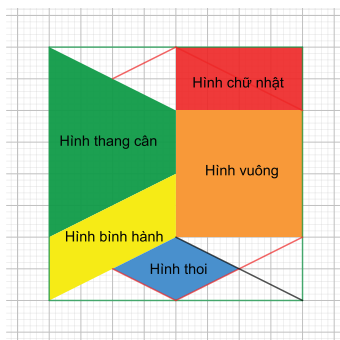
Thực hành	Thực hành 1. Tính độ dài cạnh EF, MN của các tam giác vuông trong Hình 3. 
Vận dụng	Vận dụng 1. Một chiếc ti vi màn hình phẳng có chiều rộng và chiều dài đo được lần lượt là 72 cm và 120 cm. Tính độ dài đường chéo của màn hình chiếc ti vi đó theo đơn vị inch (biết 1 inch $\approx$ 2,54 cm). 
Đánh giá	 Sau bài học này, em đã làm được những gì? – Giải thích được định lý Pythagore. Tính được độ dài cạnh trong tam giác vuông bằng cách sử dụng định lý Pythagore. – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với việc vận dụng định lý Pythagore (ví dụ: tính khoảng cách giữa hai vị trí).

Ví dụ: Minh họa các đặc trưng của SGK tiếp cận phát triển năng lực:

ĐẶC TRƯNG CỦA SGK TIẾP CẬN PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC	
CÁC ĐẶC TRƯNG	MINH HỌA
1. Hỗ trợ lĩnh hội các năng lực toán học theo yêu cầu cần đạt.	 Sau bài học này, em đã làm được những gì? – Mô tả được tứ giác. Nhận biết được tứ giác lồi. – Giải thích được định lý về tổng các góc của một tứ giác lồi bằng 360°. (SGK Toán 8, tập một, trang 67)
2. Tập trung vào việc tổ chức các hoạt động của học sinh.	Hoạt động 1. DÙNG VẬT LIỆU TÁI CHẾ GẤP HỘP QUÀ TẶNG MỤC TIÊU Biết cách gấp hộp quà hình chóp tam giác đều, hình chóp tứ giác đều từ các vật liệu đơn giản như tấm bìa hay tờ lịch cũ. (SGK Toán 8, tập một, trang 119)

3. Tăng cường tính kết nối, trực quan, liên môn và ứng dụng.

Tên	Định nghĩa
Hình thang cân	Tứ giác có hai cạnh đối song song và có hai góc kề một đáy bằng nhau.
Hình bình hành	Tứ giác có các cạnh đối song song.
Hình thoi	Tứ giác có bốn cạnh bằng nhau.
Hình chữ nhật	Tứ giác có bốn góc vuông.
Hình vuông	Tứ giác có bốn góc vuông và bốn cạnh bằng nhau.



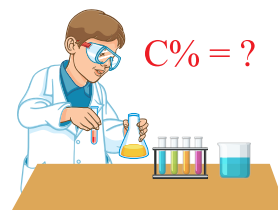
(SGK Toán 8, tập một, trang 121)

4. Thích hợp với phương pháp dạy học lấy người học làm trung tâm. Hỗ trợ các phương pháp dạy học tích cực.

Hoạt động 5. DÙNG PHƯƠNG TRÌNH BẬC NHẤT ĐỂ TÍNH NỒNG ĐỘ PHẦN TRĂM CỦA DUNG DỊCH THỰC HÀNH PHA CHẾ DUNG DỊCH NƯỚC MUỐI SINH LÍ

MỤC TIÊU

- Vận dụng kiến thức đại số để giải thích một số quy tắc trong Hoá học.
- Ứng dụng phương trình bậc nhất trong các bài toán về xác định nồng độ phần trăm.
- Rèn luyện năng lực mô hình hoá toán học, tư duy và lập luận toán học, giao tiếp toán học.



(SGK Toán 8, tập hai, trang 100)

5. Chú trọng vào việc học sinh tự đánh giá em làm được gì sau mỗi bài.



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

- 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.

(SGK Toán 8, tập hai, trang 83)

2.4. Giới thiệu một số chủ đề/bài học đặc trưng

Minh hoạ một số bài học đặc trưng thực sự khác biệt, minh chứng cho tính mới của SGK:

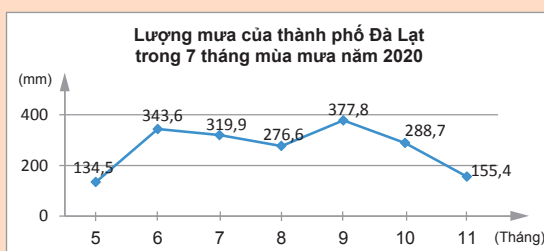
MẠCH SỐ VÀ ĐẠI SỐ

Bài 1

KHÁI NIỆM HÀM SỐ



Số liệu về lượng mưa M (mm) trong 7 tháng mùa mưa của thành phố Đà Lạt năm 2020 được biểu diễn theo số n chỉ tháng trong biểu đồ dưới đây.



(Nguồn: Tổng cục Thống kê)

Quan sát biểu đồ và cho biết lượng mưa ở mỗi tháng là bao nhiêu?

1. KHÁI NIỆM HÀM SỐ



a) Nhiệt độ cơ thể d (°C) của bệnh nhân theo thời gian h (giờ) trong ngày được ghi trong bảng sau:

h (giờ)	7	8	9	10	11	12	13	14	15
d (°C)	36	37	36	37	38	37	38	39	39

Ứng với mỗi giờ em đọc được bao nhiêu số chỉ nhiệt độ?

b) Thời gian t (giờ) để một vật chuyển động đều đi hết quãng đường 180 km tỉ lệ nghịch với vận tốc v (km/h) của nó theo công thức: $t = \frac{180}{v}$.

Tính và lập bảng các giá trị tương ứng của t khi v lần lượt bằng 10; 20; 30; 60; 180.

Ứng với mỗi giá trị của đại lượng v em tính được bao nhiêu giá trị của đại lượng t ?



Nếu đại lượng y phụ thuộc vào một đại lượng thay đổi x sao cho với mỗi giá trị của x ta luôn xác định được duy nhất một giá trị tương ứng của y thì y được gọi là *hàm số* của *biến số* x .

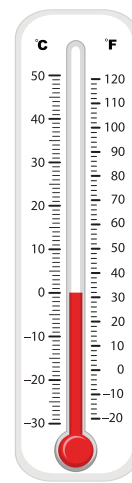
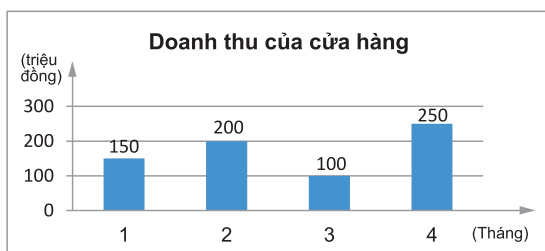
Ví dụ 1. Hãy chỉ ra các đại lượng là hàm số và biến số trong và .

Giải

- Đại lượng lượng mưa M là hàm số của biến số n chỉ tháng trong năm.
- Đại lượng nhiệt độ d là hàm số của biến số h chỉ giờ trong ngày.
- Đại lượng thời gian t là hàm số của biến số v chỉ vận tốc.

Thực hành 1. Mô tả các đại lượng là hàm số và biến số trong các mô hình sau:

a) Biểu đồ cột chỉ doanh thu y (triệu đồng) của một cửa hàng trong tháng x .



Hình 1

b) Quãng đường s (km) đi được trong thời gian t (giờ) của một chiếc xe chạy với tốc độ không đổi bằng 40 km/h.

c) Số tiền y (đồng) người mua phải trả cho x quyển vở có giá 10 000 đồng/quyển.

Vận dụng 1. Khi đo nhiệt độ, ta có công thức đổi từ đơn vị độ C (Celsius) sang đơn vị độ F (Fahrenheit) như sau: $F = 1,8C + 32$. Theo em, F có phải là một hàm số theo biến số C hay không? Giải thích.

2. GIÁ TRỊ CỦA HÀM SỐ



2 Cho biết đại lượng y được tính theo đại lượng x như sau: $y = 2x + 3$.

x	1	2	3	4	...
$y = 2x + 3$	5	7	9	...	...

a) Tính y khi $x = 4$.

b) Cho x một giá trị tùy ý, tính giá trị tương ứng của y .

Cách cho một hàm số

Hàm số có thể được cho bằng bảng, biểu đồ hoặc bằng công thức, ...

Nếu y là hàm số của x ta có thể viết $y = f(x)$, $y = g(x)$, Chẳng hạn, với hàm số được cho bởi công thức $y = 4x + 1$, ta còn có thể viết $y = f(x) = 4x + 1$.



Cho hàm số $y = f(x)$, nếu ứng với $x = a$ ta có $y = f(a)$ thì $f(a)$ được gọi là *giá trị của hàm số* $y = f(x)$ tại $x = a$.

Bảng số liệu sau đây được gọi là một *bảng giá trị của hàm số* $y = f(x)$.

x	a	b	c	...	...
$y = f(x)$	$f(a)$	$f(b)$	$f(c)$	...	...

Ví dụ 2. Cho hàm số $y = f(x) = -2x + 1$.

a) Tính $f(10)$; $f(-10)$.

b) Lập bảng giá trị của hàm số với x lần lượt bằng -2 ; -1 ; 0 ; 1 ; 2 .

Giải

a) Thay x bằng 10 và -10 vào $f(x)$, ta có:

$$f(10) = -2 \cdot 10 + 1 = -20 + 1 = -19;$$

$$f(-10) = -2 \cdot (-10) + 1 = 20 + 1 = 21.$$

b) Cho x lần lượt bằng -2 ; -1 ; 0 ; 1 ; 2 , ta có bảng giá trị của hàm số:

x	-2	-1	0	1	2
$y = f(x) = -2x + 1$	5	3	1	-1	-3

Thực hành 2.

a) Các giá trị tương ứng của hai đại lượng x và y được cho trong bảng sau:

x	-3	-2	-1	1	2	3
y	-6	-4	-2	2	4	6

Đại lượng y có phải là hàm số của đại lượng x không?

b) Cho hàm số $y = f(x) = x^2$.

– Tính $f(2)$; $f(-3)$.

– Lập bảng giá trị của hàm số với x lần lượt bằng -3 ; -2 ; -1 ; 0 ; 1 ; 2 ; 3 .

Vận dụng 2. Gọi $C = f(d)$ là hàm số mô tả mối quan hệ giữa chu vi C và đường kính d của một đường tròn. Tìm công thức $f(d)$ và lập bảng giá trị của hàm số ứng với d lần lượt bằng 1 ; 2 ; 3 ; 4 (theo đơn vị cm).

Chú ý: Khi x thay đổi mà y luôn nhận một giá trị không đổi c thì y được gọi là *hàm hằng*, kí hiệu $y = f(x) = c$.

Ví dụ 3. Nhiệt độ N của một máy ấp trứng gà được cài đặt luôn bằng $37,5^\circ\text{C}$ không thay đổi theo thời gian t . Em hãy viết công thức xác định hàm số $N(t)$ của nhiệt độ theo thời gian.

Giải

Vì nhiệt độ không đổi và luôn bằng $37,5^\circ\text{C}$ với mọi giá trị của biến số t nên ta có hàm hằng: $N(t) = 37,5$.



Hình 2

BÀI TẬP

1. Các giá trị tương ứng của hai đại lượng x và y được cho trong các bảng sau. Trong mỗi trường hợp, hãy cho biết đại lượng y có phải là hàm số của đại lượng x không? Giải thích.

a)

x	0	1	2	3	4	5	6	7
y	1	2	3	4	5	6	7	8

b)

x	-3	-2	-1	1	2	2
y	$-\frac{1}{3}$	$-\frac{1}{2}$	-1	1	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{3}$

2. Cho hàm số $y = f(x) = 3x$.

a) Tính $f(1)$; $f(-2)$; $f\left(\frac{1}{3}\right)$.b) Lập bảng các giá trị tương ứng của y khi x lần lượt nhận các giá trị:
-3; -2; -1; 0; 1; 2; 3.

3. Cho hàm số $y = f(x) = x^2 + 4$. Tính $f(-3)$; $f(-2)$; $f(-1)$; $f(0)$; $f(1)$.

4. Khối lượng m (g) của một thanh sắt có khối lượng riêng là $7,8 \text{ kg/dm}^3$ tỉ lệ thuận với thể tích V (cm^3) theo công thức $m = 7,8V$. Đại lượng m có phải là hàm số của đại lượng V không? Nếu có, tính $m(10)$; $m(20)$; $m(30)$; $m(40)$; $m(50)$.

5. Thời gian t (giờ) của một vật chuyển động đều trên quãng đường 20 km tỉ lệ nghịch với tốc độ v (km/h) của nó theo công thức $t = \frac{20}{v}$. Tính và lập bảng các giá trị tương ứng của t khi v lần lượt nhận các giá trị 10; 20; 40; 80.



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

- 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.

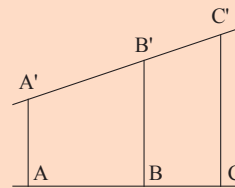
MẠCH HÌNH HỌC VÀ ĐO LƯỜNG

Bài 1

ĐỊNH LÝ THALES TRONG TAM GIÁC



Những sợi cáp treo của cầu Thuận Phước (thuộc thành phố Đà Nẵng) cho ta hình ảnh những đoạn thẳng song song. Các đoạn thẳng AA' , BB' , CC' thể hiện ba sợi cáp của cầu. Nếu biết độ dài các đoạn AB , BC , $A'B'$, có thể tính độ dài $B'C'$ không?



1. ĐOẠN THẲNG TỈ LỆ

Tỉ số của hai đoạn thẳng



- a) Cho hai số 5 và 8. Hãy tính tỉ số giữa hai số đã cho.
b) Hãy đo và tính tỉ số giữa hai độ dài (theo mm) của hai đoạn thẳng AB và CD trong Hình 1.



Hình 1

Tỉ số của hai đoạn thẳng là tỉ số độ dài của chúng theo cùng một đơn vị đo.

Tỉ số của hai đoạn thẳng AB và CD được kí hiệu là: $\frac{AB}{CD}$.

Ví dụ 1. Tính tỉ số của hai đoạn thẳng MN và RS trong các trường hợp sau:

- a) $MN = 7$ cm, $RS = 14$ cm; b) $MN = 150$ cm, $RS = 2$ m.

Giải

a) Ta có $\frac{MN}{RS} = \frac{7}{14} = \frac{1}{2}$.

b) Ta có $MN = 150$ cm; $RS = 2$ m = 200 cm.

$$\frac{MN}{RS} = \frac{150}{200} = \frac{3}{4}.$$

Chú ý:

- Để tính tỉ số của hai đoạn thẳng, ta phải đưa chúng về cùng một đơn vị đo.
- Tỉ số của hai đoạn thẳng không phụ thuộc vào đơn vị đo độ dài đoạn thẳng.

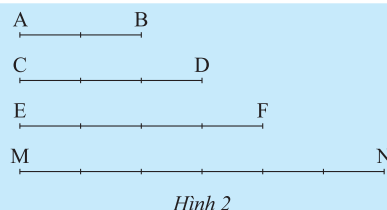
Thực hành 1. Hãy tính tỉ số của hai đoạn thẳng AB và CD trong các trường hợp sau:

- a) $AB = 6$ cm; $CD = 8$ cm; b) $AB = 1,2$ m; $CD = 42$ cm.

Đoạn thẳng tỉ lệ



2 So sánh tỉ số của hai đoạn thẳng AB và CD với tỉ số của hai đoạn thẳng EF và MN trong Hình 2.



Hình 2

Hai đoạn thẳng AB và CD được gọi là tỉ lệ với hai đoạn thẳng EF và MN nếu:

$$\frac{AB}{CD} = \frac{EF}{MN} \text{ hay } \frac{AB}{EF} = \frac{CD}{MN}.$$

Từ nay, độ dài các đoạn thẳng được coi như cùng một đơn vị đo nếu không nói gì thêm.

Ví dụ 2. Trong Hình 2, chứng minh rằng hai đoạn thẳng AB và CD tỉ lệ với hai đoạn thẳng EF và MN.

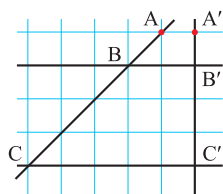
Giải

Ta có $\frac{AB}{CD} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$ và $\frac{EF}{MN} = \frac{6}{9} = \frac{2}{3}$. Suy ra $\frac{AB}{CD} = \frac{EF}{MN}$.

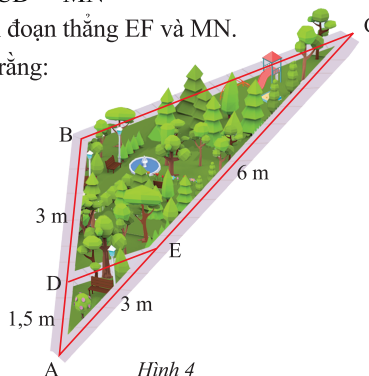
Vậy hai đoạn thẳng AB và CD tỉ lệ với hai đoạn thẳng EF và MN.

Thực hành 2. Trong Hình 3, chứng minh rằng:

- AB và BC tỉ lệ với A'B' và B'C';
- AC và A'C' tỉ lệ với AB và A'B'.



Hình 3



Hình 4

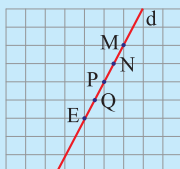
Vận dụng 1. Hãy tìm các đoạn thẳng tỉ lệ trong hình vẽ sơ đồ một góc công viên ở Hình 4.

2. ĐỊNH LÝ THALES TRONG TAM GIÁC

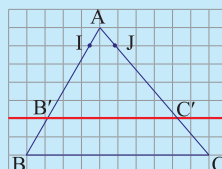


3 Trên một tờ giấy kẻ caro có các đường kẻ ngang song song và cách đều nhau.

- Vẽ một đường thẳng d cắt các đường kẻ ngang của tờ giấy như trong Hình 5a. Hãy so sánh độ dài các đoạn thẳng MN, NP, PQ và QE.



a)



b)

Hình 5

b) Vẽ một tam giác ABC rồi vẽ một đường thẳng song song với cạnh BC và cắt hai cạnh AB, AC lần lượt tại B' và C'. Trên cạnh AB, lấy đoạn AI làm đơn vị đo tính tỉ số AB' và B'B; trên cạnh AC, lấy đoạn AJ làm đơn vị đo tính tỉ số AC' và C'C (Hình 5b).

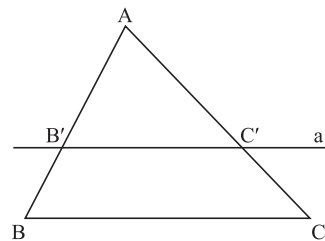
So sánh các tỉ số $\frac{AB'}{AB}$ và $\frac{AC'}{AC}$; $\frac{AB'}{B'B}$ và $\frac{AC'}{C'C}$; $\frac{B'B}{AB}$ và $\frac{C'C}{AC}$.

Định lí Thalès



Nếu một đường thẳng song song với một cạnh của tam giác và cắt hai cạnh còn lại thì nó định ra trên hai cạnh đó các đoạn thẳng tương ứng tỉ lệ.

GT	$\triangle ABC, B'C' \parallel BC (B' \in AB, C' \in AC)$
KL	$\frac{AB'}{AB} = \frac{AC'}{AC}; \frac{AB'}{B'B} = \frac{AC'}{C'C}; \frac{B'B}{AB} = \frac{C'C}{AC}.$



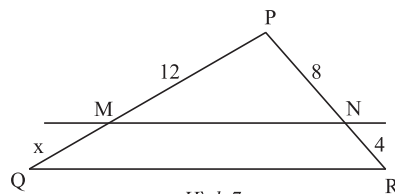
Hình 6

Ví dụ 3. Tính độ dài x trong Hình 7, cho biết $MN \parallel QR$.

Giải

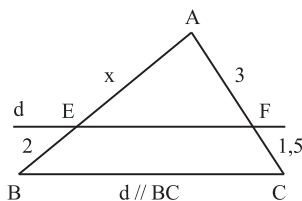
Xét $\triangle PQR$, có $MN \parallel QR$, nên theo định lí Thalès ta có:

$$\frac{MQ}{MP} = \frac{NR}{NP}, \text{ suy ra } \frac{x}{12} = \frac{4}{8}, \text{ vậy } x = \frac{4 \cdot 12}{8} = 6.$$

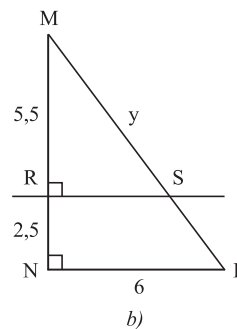


Hình 7

Thực hành 3. Tính độ dài x, y trong Hình 8.



a)



b)

Hình 8

MẠCH MỘT SỐ YẾU TỐ THỐNG KÊ VÀ XÁC SUẤT

Bài 1

MÔ TẢ XÁC SUẤT BẰNG TỈ SỐ



Một hộp có 1 quả bóng xanh và 4 quả bóng đỏ có kích thước và khối lượng như nhau. Châu lấy ra ngẫu nhiên 1 quả bóng từ hộp. Theo em, khả năng Châu lấy được bóng đỏ bằng mấy lần khả năng lấy được bóng xanh?

1. KẾT QUẢ THUẬN LỢI



Một hộp chứa 10 tấm thẻ cùng loại được đánh số lần lượt từ 3 đến 12. Chọn ra ngẫu nhiên 1 thẻ từ hộp. Hãy liệt kê các kết quả làm cho mỗi biến cố sau xảy ra:

A: “Số ghi trên thẻ lấy ra chia hết cho 3”;

B: “Số ghi trên thẻ lấy ra chia hết cho 6”.

Ta thấy nếu lấy được thẻ ghi số 3 thì biến cố A xảy ra nhưng biến cố B không xảy ra. Khi đó ta nói kết quả lấy được thẻ ghi số 3 là thuận lợi cho biến cố A và kết quả lấy được thẻ ghi số 3 không thuận lợi cho biến cố B.



Trong một phép thử, mỗi kết quả làm cho một biến cố xảy ra được gọi là một kết quả thuận lợi cho biến cố đó.

Ví dụ 1. Trong phép thử lấy thẻ ở , xét các biến cố sau:

C: “Số ghi trên thẻ là số nguyên tố”;

D: “Số ghi trên thẻ là số lẻ”.

Hãy nêu các kết quả thuận lợi cho mỗi biến cố C và D.

Giải

Các kết quả thuận lợi cho biến cố C là lấy được thẻ ghi số 3; 5; 7; 11.

Các kết quả thuận lợi cho biến cố D là lấy được thẻ ghi số 3; 5; 7; 9; 11.

Thực hành 1.

Trên bàn có một tấm bìa hình tròn được chia thành 8 hình quạt bằng nhau và được đánh số từ 1 đến 8 như Hình 1. Xoay tấm bìa quanh tâm hình tròn và xem khi tấm bìa dừng lại, mũi tên chỉ vào ô ghi số nào. Xét các biến cố sau:

A: “Mũi tên chỉ vào ô ghi số chẵn”;

B: “Mũi tên chỉ vào ô ghi số chia hết cho 4”;

C: “Mũi tên chỉ vào ô ghi số nhỏ hơn 3”.

Hãy nêu các kết quả thuận lợi cho mỗi biến cố trên.



Hình 1

2. MÔ TẢ XÁC SUẤT BẰNG TỈ SỐ



2 Gieo một con xúc xắc cân đối và đồng chất. Gọi A là biến cố gieo được mặt có số chấm chia hết cho 3. Tính xác suất của biến cố A.

Trong phép thử trên, ta thấy:

- Có 6 kết quả có thể xảy ra.
- Vì con xúc xắc là cân đối và đồng chất nên 6 kết quả có cùng xác suất xảy ra là $\frac{1}{6}$.

Khi gieo được mặt 3 chấm hoặc 6 chấm thì biến cố A xảy ra nên xác suất của biến cố A là

$$P(A) = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}.$$



Khi tất cả các kết quả của một trò chơi hay phép thử nghiệm đều có khả năng xảy ra bằng nhau thì xác suất xảy ra của biến cố A là tỉ số giữa số kết quả thuận lợi cho A và tổng số kết quả có thể xảy ra của phép thử, tức là

$$P(A) = \frac{\text{Số kết quả thuận lợi cho A}}{\text{Tổng số kết quả có thể xảy ra}}.$$

Để phân biệt với xác suất thực nghiệm, xác suất $P(A)$ xác định ở công thức trên còn được gọi là xác suất lí thuyết của biến cố A.

Ví dụ 2. Trong phép thử gieo một con xúc xắc ở , tính xác suất của các biến cố sau:

A: “Gieo được mặt có số chấm là số lẻ”;

B: “Gieo được mặt có nhiều hơn 3 chấm”.

Giải

Vì xúc xắc cân đối và đồng chất nên 6 kết quả của phép thử có khả năng xảy ra bằng nhau. Biến cố A xảy ra khi gieo được mặt có 1; 3 hoặc 5 chấm nên có 3 kết quả thuận lợi cho A. Xác suất của biến cố A là

$$P(A) = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}.$$

Biến cố B xảy ra khi gieo được mặt có 4; 5 hoặc 6 chấm nên có 3 kết quả thuận lợi cho B. Xác suất của biến cố B là

$$P(B) = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}.$$

Chú ý: A và B là hai biến cố khác nhau nhưng có xác suất xảy ra bằng nhau. Ta nói A và B là hai biến cố *đồng khả năng*.

Thực hành 2. Hãy trả lời câu hỏi ở  (trang 88).

Ví dụ 3. Tỉ lệ thành viên nữ của một câu lạc bộ nghệ thuật là 60%. Tổng số thành viên của câu lạc bộ là 25 người.

- Gặp ngẫu nhiên 1 thành viên của câu lạc bộ, tính xác suất thành viên đó là nữ.
- Em có nhận xét gì về tỉ lệ thành viên nữ và xác suất trên?

Giải

Ta thấy khả năng gặp mỗi thành viên của câu lạc bộ là như nhau.

a) Số thành viên nữ của câu lạc bộ là $25 \cdot 60\% = 15$ (người).

Xác suất gặp được thành viên nữ là $\frac{15}{25} = \frac{3}{5}$.

b) Tỷ lệ thành viên nữ của câu lạc bộ là $60\% = \frac{60}{100} = \frac{3}{5}$, do đó tỷ lệ thành viên nữ của câu lạc bộ đúng bằng xác suất gặp ngẫu nhiên một thành viên nữ của câu lạc bộ đó.

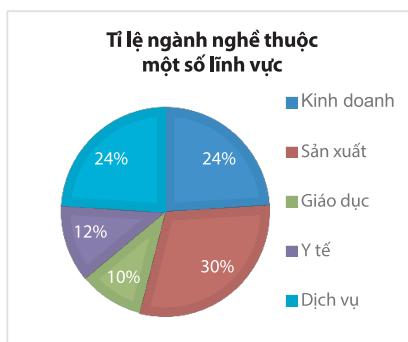
Vận dụng.

Một khu phố có 200 người lao động, mỗi người làm việc ở một trong năm lĩnh vực là Kinh doanh, Sản xuất, Giáo dục, Y tế và Dịch vụ. Biểu đồ trong Hình 2 thống kê tỷ lệ người lao động thuộc mỗi lĩnh vực nghề nghiệp.

Gặp ngẫu nhiên một người lao động của khu phố.

a) Tính xác suất người đó có công việc thuộc lĩnh vực Giáo dục.

b) Tính xác suất người đó có công việc không thuộc lĩnh vực Y tế hay Dịch vụ.

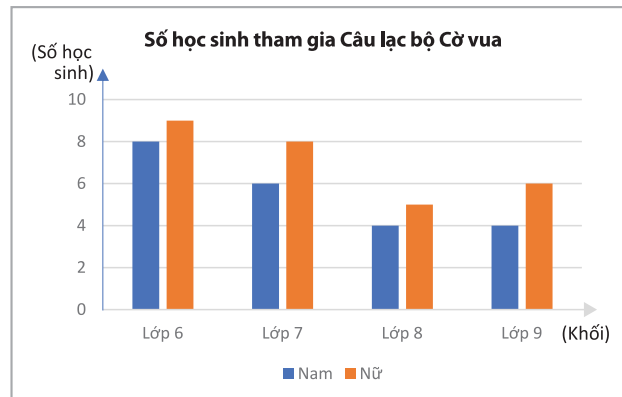


Hình 2

BÀI TẬP

- Trong hộp có 5 quả bóng có kích thước và khối lượng giống nhau và được đánh số lần lượt là 5; 8; 10; 13; 16. Lấy ra ngẫu nhiên 1 quả bóng từ hộp. Tính xác suất của các biến cố:
A: “Số ghi trên quả bóng là số lẻ”;
B: “Số ghi trên quả bóng chia hết cho 3”;
C: “Số ghi trên quả bóng lớn hơn 4”.
- Một hộp chứa 3 viên bi xanh, 4 viên bi đỏ và 5 viên bi vàng có kích thước và khối lượng giống nhau. Lấy ra ngẫu nhiên 1 viên bi từ hộp. Tính xác suất của các biến cố:
A: “Viên bi lấy ra có màu xanh”;
B: “Viên bi lấy ra không có màu đỏ”.

3. Trong hộp có 10 tấm thẻ cùng loại, trên mỗi thẻ có ghi một số tự nhiên. Lấy ra ngẫu nhiên 1 thẻ từ hộp. Biết rằng xác suất lấy được thẻ ghi số chẵn gấp 4 lần xác suất lấy được thẻ ghi số lẻ. Hỏi trong hộp có bao nhiêu thẻ ghi số lẻ?
4. Số lượng học sinh tham gia Câu lạc bộ Cờ vua của một trường được biểu diễn ở biểu đồ sau:



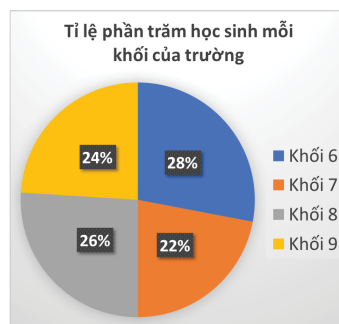
Chọn ngẫu nhiên 1 học sinh trong Câu lạc bộ Cờ vua của trường đó. Tính xác suất của các biến cố:

A: “Học sinh được chọn là nữ”;

B: “Học sinh được chọn học lớp 8”;

C: “Học sinh được chọn là nam và không học lớp 7”.

5. Một trường trung học cơ sở có 600 học sinh. Tỉ lệ phần trăm học sinh mỗi khối lớp được cho ở biểu đồ trong Hình 4. Chọn ngẫu nhiên một học sinh trong trường để đi dự phòng vấn. Biết rằng mọi học sinh của trường đều có khả năng được lựa chọn như nhau.
- a) Tính xác suất của biến cố “Học sinh được chọn thuộc khối 9”.
- b) Tính xác suất của biến cố “Học sinh được chọn không thuộc khối 6”.



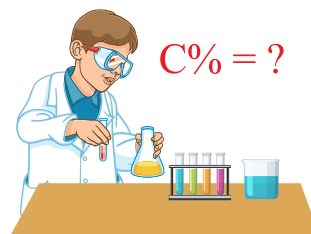
Hình 4

Minh hoạ một số chủ đề đặc trưng thực sự khác biệt, minh chứng cho tính mới của SGK:
CHỦ ĐỀ HOẠT ĐỘNG THỰC HÀNH VÀ TRẢI NGHIỆM

Hoạt động 5. DÙNG PHƯƠNG TRÌNH BẬC NHẤT ĐỂ TÍNH NỒNG ĐỘ PHẦN TRĂM CỦA DUNG DỊCH THỰC HÀNH PHA CHẾ DUNG DỊCH NƯỚC MUỐI SINH LÍ

MỤC TIÊU

- Vận dụng kiến thức đại số để giải thích một số quy tắc trong Hoá học.
- Ứng dụng phương trình bậc nhất trong các bài toán về xác định nồng độ phần trăm.
- Rèn luyện năng lực mô hình hoá toán học, tư duy và lập luận toán học, giao tiếp toán học.



CHUẨN BỊ

- Học sinh xem lại cách tính nồng độ phần trăm của dung dịch đã học ở môn Khoa học tự nhiên lớp 8.
- Vài chai nước muối sinh lý NaCl 0,9% (loại 10 ml hoặc 500 ml).
- Chia lớp thành bốn nhóm, mỗi nhóm chuẩn bị 300 ml/ dung dịch NaCl 6%.
- Dụng cụ đo độ mặn của dung dịch muối ăn (nếu có).
- Bình thủy tinh có chia vạch, nước tinh khiết.

CHỦ ĐỀ STEM

HOẠT ĐỘNG THỰC HÀNH VÀ TRẢI NGHIỆM

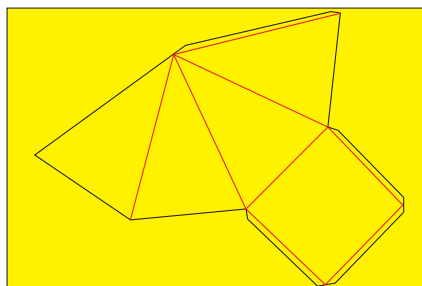
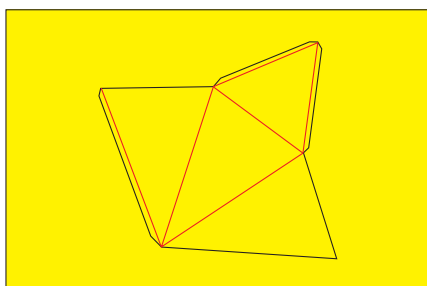
Hoạt động 1. DÙNG VẬT LIỆU TÁI CHẾ GẤP HỘP QUÀ TẶNG

MỤC TIÊU

Biết cách gấp hộp quà hình chóp tam giác đều, hình chóp tứ giác đều từ các vật liệu đơn giản như tấm bìa hay tờ lịch cũ.

CHUẨN BỊ

- Tấm bìa, thước kẻ, bút chì, kéo, keo dán, compa.
- Sách giáo khoa Toán 8, tập một.



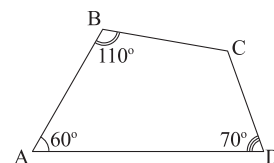
CHỦ ĐỀ ÔN TẬP CHƯƠNG

BÀI TẬP CUỐI CHƯƠNG 3

CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM

Chọn phương án đúng.

- Bạn Nam dùng 6 đoạn tre vót thẳng để làm khung điều hình thoi. Trong đó có 2 đoạn tre dài 60 cm và 80 cm để làm hai đường chéo của cái điều, 4 đoạn tre còn lại là 4 cạnh của cái điều. Khi đó tổng độ dài 4 đoạn tre dùng làm cạnh của cái điều hình thoi là
A. 5 m. B. 1 m. C. 1,5 m. D. 2 m.
- Cho hình thang cân ABCD ($AB \parallel CD$) có $\widehat{A} = 65^\circ$. Số đo góc C là
A. 115° . B. 95° . C. 65° . D. 125° .
- Trong các khẳng định sau, khẳng định nào **sai**?
A. Tứ giác có ba góc vuông là hình chữ nhật.
B. Hình bình hành có một góc vuông là hình chữ nhật.
C. Hình bình hành có hai đường chéo cắt nhau tại trung điểm của mỗi đường là hình chữ nhật.
D. Tứ giác có các cạnh đối bằng nhau là hình bình hành.
- Cho tam giác ABC vuông tại A, đường trung tuyến AM. Biết $AB = 8$ cm; $AC = 15$ cm. Độ dài đoạn AM là
A. 8,5 cm. B. 8 cm. C. 7 cm. D. 7,5 cm.
- Cho hình thoi ABCD có cạnh bằng 13 cm, độ dài đường chéo AC là 10 cm. Độ dài đường chéo BD là
A. 24 cm. B. 12 cm. C. 16 cm. D. 20 cm.
- Trong các khẳng định sau, khẳng định nào đúng?
A. Hình chữ nhật có hai đường chéo bằng nhau là hình vuông.
B. Hình thoi có hai đường chéo vuông góc là hình vuông.
C. Hình thoi có một góc vuông là hình vuông.
D. Hình chữ nhật có một góc vuông là hình vuông.
- Cho tứ giác ABCD, biết $\widehat{A} = 60^\circ$, $\widehat{B} = 110^\circ$, $\widehat{D} = 70^\circ$. Khi đó số đo góc C là
A. 120° . B. 110° .
C. 130° . D. 80° .



BÀI TẬP TỰ LUẬN

8. Cho hình bình hành ABCD. Các điểm E, F thuộc đường chéo AC sao cho $AE = EF = FC$. Gọi M là giao điểm của BF và CD, N là giao điểm của DE và AB. Chứng minh rằng:
- M, N theo thứ tự là trung điểm của CD, AB;
 - EMFN là hình bình hành.
9. Cho tam giác ABC cân tại A. Gọi H, D lần lượt là trung điểm của các cạnh BC và AB.
- Chứng minh rằng tứ giác ADHC là hình thang.
 - Gọi E là điểm đối xứng với H qua D. Chứng minh rằng tứ giác AHBE là hình chữ nhật.
 - Tia CD cắt AH tại M và cắt BE tại N. Chứng minh rằng tứ giác AMBN là hình bình hành.
10. Cho tam giác ABC vuông tại A ($AB < AC$). Gọi M, N, E lần lượt là trung điểm của AB, AC, BC.
- Chứng minh rằng tứ giác ANEB là hình thang vuông.
 - Chứng minh rằng tứ giác ANEM là hình chữ nhật.
 - Qua M kẻ đường thẳng song song với BN cắt tia EN tại F. Chứng minh rằng tứ giác AFCE là hình thoi.
 - Gọi D là điểm đối xứng của E qua M. Chứng minh rằng A là trung điểm của DF.
11. Cho hình bình hành ABCD có $AB = 2AD$. Gọi E và F lần lượt là trung điểm của AB và CD, I là giao điểm của AF và DE, K là giao điểm của BF và CE.
- Chứng minh rằng tứ giác AECF là hình bình hành.
 - Tứ giác AEFD là hình gì? Vì sao?
 - Chứng minh rằng tứ giác EIFK là hình chữ nhật.
 - Tìm điều kiện của hình bình hành ABCD để tứ giác EIFK là hình vuông.
12. Cho hình bình hành ABCD có $AD = 2AB$. Từ C vẽ CE vuông góc với AB tại E. Nối E với trung điểm M của AD. Từ M vẽ MF vuông góc với CE tại F, MF cắt BC tại N.
- Tứ giác MNCD là hình gì?
 - Chứng minh tam giác EMC cân tại M.
 - Chứng minh rằng $\widehat{BAD} = 2\widehat{AEM}$.
- Hướng dẫn:*
- Chứng minh $EN = NC = NB = \frac{1}{2}BC$.
 - Chứng minh $\widehat{AEM} = \widehat{EMN} = \widehat{NMC} = \widehat{MCD} = \frac{1}{2}\widehat{NCD}$.

2.5. Khung kế hoạch dạy học (hay phân phối chương trình) theo gợi ý của nhóm tác giả

TẬP MỘT

Số và Đại số: 28 tiết – Hình học và Đo lường: 28 tiết					
Một số yếu tố Thống kê và Xác suất: 12 tiết – Hoạt động thực hành và trải nghiệm: 4 tiết					
TUẦN	TIẾT	TÊN BÀI HỌC	TUẦN	TIẾT	TÊN BÀI HỌC
1	1	Bài 1. Đơn thức và đa thức nhiều biến	2	5	Bài 2. Các phép toán với đa thức nhiều biến
	2			6	
	3			7	
		4	Bài 2. Các phép toán với đa thức nhiều biến		8
3	9	Bài 3. Hằng đẳng thức đáng nhớ	4	13	Bài 4. Phân tích đa thức thành nhân tử
	10			14	
	11			15	
	12			16	
5	17	Bài 5. Phân thức đại số	6	21	Bài 6. Cộng, trừ phân thức
	18			22	
	19			23	
		20		Bài 6. Cộng, trừ phân thức	
7	25	Bài 7. Nhân, chia phân thức	8	29	Bài 1. Hình chóp tam giác đều – Hình chóp tứ giác đều
	26			30	
	27	Bài tập cuối chương 1		31	
	28			32	Bài 2. Diện tích xung quanh và thể tích của hình chóp tam giác đều, hình chóp tứ giác đều
9	33	Bài 2. Diện tích xung quanh và thể tích của hình chóp tam giác đều, hình chóp tứ giác đều	10	37	Bài 1. Định lí Pythagore
	34			38	
	35	Hoạt động thực hành và trải nghiệm		39	
	36	Bài tập cuối chương 2		40	Bài 2. Tứ giác

11	41	Bài 2. Tứ giác	12	45	Bài 3. Hình thang – Hình thang cân
	42			46	Bài 4. Hình bình hành – Hình thoi
	43	47			
	44	48			
13	49	Bài 4. Hình bình hành – Hình thoi	14	53	Bài 5. Hình chữ nhật. Hình vuông
	50	Bài 5. Hình chữ nhật. Hình vuông		54	Hoạt động thực hành và trải nghiệm
	51			55	
	52			56	Bài tập cuối chương 3
15	57	Bài tập cuối chương 3	16	61	Bài 1. Thu thập và phân loại dữ liệu
	58			62	Bài 2. Lựa chọn dạng biểu đồ để biểu diễn dữ liệu
	59	63			
	60	64			
17	65	Bài 2. Lựa chọn dạng biểu đồ để biểu diễn dữ liệu	18	69	Hoạt động thực hành và trải nghiệm
	66	Bài 3. Phân tích dữ liệu		70	Bài tập cuối chương 4
	67			71	KIỂM TRA HỌC KÌ I
	68			72	

TẬP HAI

Số và Đại số: 30 tiết – Hình học và Đo lường: 24 tiết					
Một số yếu tố Thống kê và Xác suất: 8 tiết – Hoạt động thực hành và trải nghiệm: 6 tiết					
TUẦN	TIẾT	TÊN BÀI HỌC	TUẦN	TIẾT	TÊN BÀI HỌC
19	73	Bài 1. Khái niệm hàm số	20	77	Bài 2. Tọa độ của một điểm và đồ thị của hàm số
	74			78	
	75			79	
	76			80	

21	81	Bài 3. Hàm số bậc nhất $y = ax + b$ ($a \neq 0$)	22	85	Bài 4. Hệ số góc của đường thẳng
	82			86	
	83			87	
	84			88	Bài tập cuối chương 5
23	89	Bài tập cuối chương 5	24	93	Bài 1. Phương trình bậc nhất một ẩn
	90			94	
	91	Bài 1. Phương trình bậc nhất một ẩn		95	Bài 2. Giải bài toán bằng cách lập phương trình bậc nhất
	92			96	
25	97	Bài 2. Giải bài toán bằng cách lập phương trình bậc nhất	26	101	Bài tập cuối chương 6
	98			102	
	99	Hoạt động thực hành và trải nghiệm		103	
	100			104	
27	105	Bài 1. Định lí Thalès trong tam giác	28	109	Bài 2. Đường trung bình của tam giác
	106			110	
	107			111	Bài 3. Tính chất đường phân giác của tam giác
	108	Bài 2. Đường trung bình của tam giác		112	
29	113	Bài 3. Tính chất đường phân giác của tam giác	30	117	Bài 1. Hai tam giác đồng dạng
	114	Bài tập cuối chương 7		118	
	115			119	Bài 2. Các trường hợp đồng dạng của hai tam giác
	116			120	
31	121	Bài 2. Các trường hợp đồng dạng của hai tam giác	32	125	Bài 4. Hai hình đồng dạng
	122	Bài 3. Các trường hợp đồng dạng của hai tam giác vuông		126	Hoạt động thực hành và trải nghiệm
	123			127	
		124		Bài 4. Hai hình đồng dạng	

33	129	Bài tập cuối chương 8	34	133	Bài 2. Xác suất lí thuyết và xác suất thực nghiệm
	130	Bài 1. Mô tả xác suất bằng tỉ số		134	
	131			135	
	132			136	Hoạt động thực hành và trải nghiệm
35	137	Hoạt động thực hành và trải nghiệm			
	138	Bài tập cuối chương 9			
	139	KIỂM TRA HỌC KÌ II			
	140				

3. PHƯƠNG PHÁP DẠY HỌC/TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG

3.1. Định hướng, yêu cầu cơ bản chung về đổi mới phương pháp dạy học của môn học/ hoạt động giáo dục đáp ứng yêu cầu hình thành và phát triển các phẩm chất, năng lực

Phương pháp dạy học trong Chương trình môn Toán đáp ứng các yêu cầu cơ bản sau:

– Phù hợp với tiến trình nhận thức của HS (đi từ cụ thể đến trừu tượng, từ dễ đến khó); không chỉ coi trọng tính logic của khoa học toán học mà cần chú ý cách tiếp cận dựa trên vốn kinh nghiệm và sự trải nghiệm của HS.

– Quán triệt tinh thần “lấy người học làm trung tâm”, phát huy tính tích cực, tự giác; chú ý nhu cầu, năng lực nhận thức, cách thức học tập khác nhau của từng cá nhân HS; tổ chức quá trình dạy học theo hướng kiến tạo, trong đó HS được tham gia tìm tòi, phát hiện, suy luận giải quyết vấn đề.

– 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. Cấu trúc bài học bảo đảm tỉ lệ cân đối, hài hoà giữa kiến thức cốt lõi, kiến thức vận dụng và các thành phần khác.

– Sử dụng đủ và hiệu quả các phương tiện, thiết bị dạy học tối thiểu theo quy định đối với môn Toán; có thể sử dụng các đồ dùng dạy học tự làm phù hợp với nội dung học và các đối tượng HS; tăng cường sử dụng công nghệ thông tin và các phương tiện, thiết bị dạy học hiện đại một cách phù hợp và hiệu quả.

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

a) Phương pháp hình thành và phát triển các phẩm chất chủ yếu và năng lực chung

Phương pháp hình thành, phát triển các phẩm chất chủ yếu

– Thông qua việc tổ chức các hoạt động học tập, môn Toán góp phần cùng các môn học và hoạt động giáo dục khác giúp HS rèn luyện tính trung thực, tình yêu lao động, tinh thần

trách nhiệm, ý thức hoàn thành nhiệm vụ học tập; bồi dưỡng sự tự tin, hứng thú học tập, thói quen đọc sách và ý thức tìm tòi, khám phá khoa học.

Phương pháp hình thành, phát triển các năng lực chung

– Môn Toán góp phần hình thành và phát triển năng lực tự chủ và tự học thông qua việc rèn luyện cho người học biết cách lựa chọn mục tiêu, lập được kế hoạch học tập, hình thành cách tự học, rút kinh nghiệm và điều chỉnh để có thể vận dụng vào các tình huống khác trong quá trình học các khái niệm, kiến thức và kỹ năng toán học cũng như khi thực hành, luyện tập hoặc tự lực giải toán, giải quyết các vấn đề có ý nghĩa toán học.

– Môn Toán góp phần hình thành và phát triển năng lực giao tiếp và hợp tác thông qua việc nghe hiểu, đọc hiểu, ghi chép, diễn tả được các thông tin toán học cần thiết trong văn bản toán học; sử dụng hiệu quả ngôn ngữ toán học kết hợp với ngôn ngữ thông thường để trao đổi, trình bày được các nội dung, ý tưởng, giải pháp toán học trong sự tương tác với người khác, đồng thời thể hiện sự tự tin, tôn trọng người đối thoại khi mô tả, giải thích các nội dung, ý tưởng toán học.

– Môn Toán góp phần hình thành và phát triển năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo thông qua việc giúp HS nhận biết được tình huống có vấn đề; chia sẻ sự am hiểu vấn đề với người khác; biết đề xuất, lựa chọn được cách thức, quy trình giải quyết vấn đề và biết trình bày giải pháp cho vấn đề; biết đánh giá giải pháp đã thực hiện và khái quát hoá cho vấn đề tương tự.

b) 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

– Môn Toán với ưu thế nổi trội, có nhiều cơ hội để phát triển năng lực tính toán thể hiện ở chỗ vừa cung cấp kiến thức toán học, rèn luyện kỹ năng tính toán, ước lượng, vừa giúp hình thành và phát triển các thành tố của 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; năng lực sử dụng công cụ, phương tiện học toán).

– Môn Toán góp phần phát triển năng lực ngôn ngữ thông qua rèn luyện kỹ năng đọc hiểu, diễn giải, phân tích, đánh giá tình huống có ý nghĩa toán học, thông qua việc sử dụng hiệu quả ngôn ngữ toán học kết hợp với ngôn ngữ thông thường để trình bày, diễn tả các nội dung, ý tưởng, giải pháp toán học.

– Môn Toán góp phần phát triển năng lực tin học thông qua việc sử dụng các phương tiện, công cụ công nghệ thông tin và truyền thông như công cụ hỗ trợ trong học tập và tự học; tạo dựng môi trường học tập trải nghiệm.

– Môn Toán góp phần phát triển năng lực thẩm mỹ thông qua việc giúp học sinh làm quen với lịch sử toán học, với tiểu sử của các nhà toán học và thông qua việc nhận biết vẻ đẹp của toán học trong thế giới tự nhiên.

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

4.1. Đánh giá theo định hướng tiếp cận phẩm chất, năng lực

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, bảo đảm sự tiến bộ của từng HS và nâng cao chất lượng giáo dục môn Toán nói riêng và chất lượng giáo dục nói chung.

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, các dự án/sản phẩm học tập, thực hiện nhiệm vụ thực tiễn, ...) vào những thời điểm thích hợp:

- 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. Đánh giá quá trình đi liền với tiến trình hoạt động học tập của HS, tránh tình trạng tách rời giữa quá trình dạy học và quá trình đánh giá, 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. Đánh giá định kì do cơ sở giáo dục tổ chức hoặc thông qua các kì kiểm tra, đánh giá quốc gia. Đánh giá định kì còn được sử dụng để phục vụ quản lí các hoạt động dạy học, bảo đảm chất lượng ở cơ sở giáo dục và phục vụ phát triển chương trình môn Toán.

- Đánh giá năng lực HS thông qua các bằng chứng biểu hiện kết quả đạt được trong quá trình thực hiện các hành động của HS. Tiến trình đánh giá gồm các bước cơ bản như: xác định mục đích đánh giá; xác định bằng chứng cần thiết; lựa chọn các phương pháp, công cụ đánh giá thích hợp; thu thập bằng chứng; giải thích bằng chứng và đưa ra nhận xét.

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

Chú trọng việc lựa chọn phương pháp, công cụ đánh giá các thành tố của năng lực toán học. Cụ thể:

- Đánh giá năng lực tư duy và lập luận toán học: có thể sử dụng một số phương pháp, công cụ đánh giá như các câu hỏi (nói, viết), bài tập, ... mà đòi hỏi HS phải trình bày, so sánh, phân tích, tổng hợp, hệ thống hoá kiến thức; phải vận dụng kiến thức toán học để giải thích, lập luận.

- Đánh giá năng lực mô hình hoá toán học: lựa chọn những tình huống trong thực tiễn làm xuất hiện bài toán toán học. Từ đó, đòi hỏi HS phải xác định được mô hình toán học (gồm công thức, phương trình, bảng biểu, đồ thị, ...) cho tình huống xuất hiện trong bài toán thực tiễn; giải quyết được những vấn đề toán học trong mô hình được thiết lập; thể hiện và đánh giá được lời giải trong ngữ cảnh thực tiễn và cải tiến được mô hình nếu cách giải quyết không phù hợp.

- Đánh giá năng lực giải quyết vấn đề toán học: có thể sử dụng các phương pháp như yêu cầu người học nhận dạng tình huống, phát hiện và trình bày vấn đề cần giải quyết; mô tả, giải thích các thông tin ban đầu, mục tiêu, mong muốn của tình huống vấn đề đang xem xét; thu thập, lựa chọn, sắp xếp thông tin và kết nối với kiến thức đã có; sử dụng các câu hỏi (có thể yêu cầu trả lời nói hoặc viết) đòi hỏi người học vận dụng kiến thức vào giải quyết vấn đề, đặc biệt các vấn đề thực tiễn; sử dụng phương pháp quan sát (như bảng kiểm theo các tiêu chí đã xác định), quan sát người học trong quá trình giải quyết vấn đề; đánh giá qua các sản phẩm

thực hành của người học (chẳng hạn sản phẩm của các dự án học tập); quan tâm hợp lý đến các nhiệm vụ đánh giá mang tính tích hợp.

– Đánh giá năng lực giao tiếp toán học: có thể sử dụng các phương pháp như yêu cầu người học nghe hiểu, đọc hiểu, ghi chép (tóm tắt), phân tích, lựa chọn, trích xuất được các thông tin toán học cơ bản, trọng tâm trong văn bản nói hoặc viết; sử dụng được ngôn ngữ toán học kết hợp với ngôn ngữ thông thường trong việc trình bày, diễn đạt, nêu câu hỏi, thảo luận, tranh luận các nội dung, ý tưởng, giải pháp toán học trong sự tương tác với người khác.

– Đánh giá năng lực sử dụng công cụ, phương tiện học toán: có thể sử dụng các phương pháp như yêu cầu người học nhận biết được tên gọi, tác dụng, quy cách sử dụng, cách thức bảo quản, ưu điểm, hạn chế của các công cụ, phương tiện học toán; trình bày được cách sử dụng (hợp lý) công cụ, phương tiện học toán để thực hiện nhiệm vụ học tập hoặc để diễn tả những lập luận, chứng minh toán học.

Khi GV lên kế hoạch bài học, cần thiết lập các tiêu chí và cách thức đánh giá để bảo đảm ở cuối mỗi bài học HS đạt được các yêu cầu cơ bản dựa trên các tiêu chí đã nêu trước khi thực hiện các hoạt động học tập tiếp theo.

Lưu ý: Cần bám sát các công văn mới của Bộ Giáo dục và Đào tạo về kiểm tra, đánh giá.

5. GIỚI THIỆU TÀI LIỆU BỔ TRỢ, NGUỒN TÀI NGUYÊN, HỌC LIỆU ĐIỆN TỬ, THIẾT BỊ GIÁO DỤC

5.1. Giới thiệu, hướng dẫn sử dụng sách giáo viên



Sách giáo viên (SGV): giải thích chương trình, gợi ý phân phối tiết, hướng dẫn tổ chức hoạt động cho từng bài học của SGK.

– SGV là tài liệu tham khảo mang tính chất định hướng và gợi ý cho GV trong quá trình dạy học, GV không nhất thiết phải theo các gợi ý này.

– Mỗi tiết toán thường phát triển đầy đủ các năng lực toán học đặc thù (tư duy và lập luận toán học; mô hình hoá toán học; giải quyết vấn đề toán học; giao tiếp toán học; sử dụng công cụ, phương tiện học toán), tuy nhiên mức độ đối với từng năng lực có khác nhau. Tùy bài học, ta nên chú trọng những năng lực có điều kiện phát huy ở bài học đó.

– Nhiều gợi ý trong các hoạt động chỉ mang tính chỉ báo về mặt nội dung cần đạt được, GV nên chủ động lựa chọn phương pháp và hình thức tổ chức học tập nhằm đạt hiệu quả.

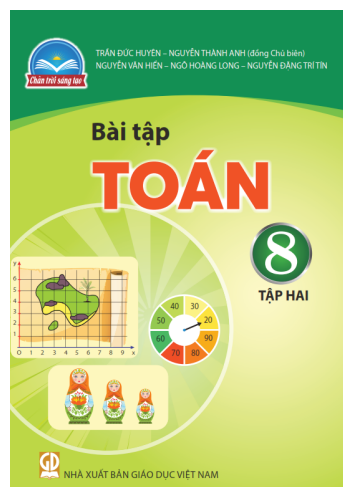
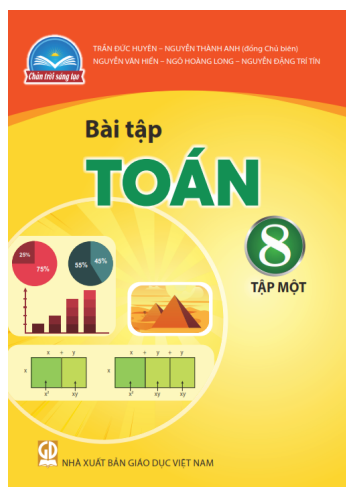
– Số tiết đối với mỗi bài chỉ là dự kiến, tùy tình hình cụ thể của lớp học, GV có thể gia giảm cho phù hợp.

– Dựa vào SGV, người dạy nên sáng tạo, lựa chọn các giải pháp phù hợp với HS, điều kiện vật chất cũng như văn hoá vùng miền để hoạt động dạy học thực sự mang lại kết quả tốt đẹp.

– Thông qua các hoạt động thực tiễn trong từng bài học, tùy theo tình huống và đặc điểm của đối tượng HS cụ thể, GV bộ môn Toán cần chủ động để rèn luyện các năng lực chung như: năng lực tự chủ và tự học trong tìm tòi, khám phá; năng lực giao tiếp và hợp tác trong

trình bày, thảo luận và làm việc nhóm; năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo trong thực hành và vận dụng. Thông qua đó hình thành các phẩm chất như: lòng yêu nước, nhân ái; đức tính chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm cho HS một cách linh động và phù hợp.

5.2. Giới thiệu, hướng dẫn sử dụng sách bổ trợ, sách tham khảo



Sách Bài tập Toán 8 (tập một, tập hai): tóm tắt lý thuyết, phương pháp giải các dạng toán trong SGK và kèm theo một hệ thống bài tập tương đương với hệ bài tập của SGK.

5.3. Giới thiệu, hướng dẫn sử dụng nguồn tài nguyên, học liệu điện tử, thiết bị dạy học

a) Hướng dẫn sử dụng nguồn tài nguyên, học liệu điện tử

Cùng với hệ thống SGK, SGV, SBT, Công ty Cổ phần Dịch vụ xuất bản Giáo dục Gia Định – Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam đã xây dựng hệ thống nguồn tài nguyên sách và học liệu đi kèm sách Toán 8, bộ sách *Chân trời sáng tạo*, gồm:

- Sách tham khảo bám sát khung năng lực của chương trình giáo dục phổ thông 2018.
- Tài liệu dạy – học tham khảo.
- Hướng dẫn thiết kế kế hoạch bài dạy.
- Sách điện tử (ebook): SGK, kho tư liệu điện tử mở rộng dành cho GV, HS tham khảo, ...

SGK *Chân trời sáng tạo* được hỗ trợ tối đa về học liệu. GV, phụ huynh và HS có thể tìm mua sách và các tài liệu dạy học môn Toán cho HS tại các cửa hàng sách giáo dục trên toàn quốc. GV, phụ huynh và HS cũng có thể tải các ebook tại kho tài liệu dạy học điện tử do Công ty Cổ phần Dịch vụ xuất bản Giáo dục Gia Định – Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam xây dựng. Cách thức tải các ebook tại kho tài liệu này được hướng dẫn cụ thể trên các trang điện tử (website):

taphuan.nxbgd.vn

hanhtrangso.nxbgd.vn

chantroisangtao.vn

b) Giới thiệu thiết bị dạy học

Thông tư số 38/2021/TT-BGDĐT ngày 30/12/2021 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Danh mục thiết bị dạy học tối thiểu cấp trung học cơ sở.

Mục đích sử dụng: Dạy và học các chủ đề: Hình học và Đo lường, Thống kê và Xác suất.

Phần thứ hai:

HƯỚNG DẪN XÂY DỰNG KẾ HOẠCH BÀI DẠY

1. QUY TRÌNH THIẾT KẾ KẾ HOẠCH BÀI DẠY

a) Dạy học phát triển phẩm chất, năng lực cho HS là thực hiện “Học qua làm”. Khung kế hoạch bài dạy theo định hướng phát triển năng lực nhằm trình bày cách thiết kế các hoạt động để giao cho HS “làm để học”.

b) Kịch bản tổ chức các hoạt động trong bài học cần ngắn gọn, trong đó:

– GV đưa ra các “Câu hỏi” hoặc “Câu lệnh” rõ ràng về: nội dung và sản phẩm (nhìn thấy) mà HS phải hoàn thành.

c) GV trình bày cách giao việc và hướng dẫn, kiểm tra, hỗ trợ cho HS thực hiện, chứ không phải là chép lại nội dung (ngữ liệu, hình ảnh) từ SGK hay các tài liệu khác.

– Yêu cầu của “Câu hỏi” hoặc “Câu lệnh” cần cho HS hiểu rõ:

- Phải “Làm gì?”.
- Làm như thế nào?”.
- “Làm ra cái gì?”.

d) Đối với mỗi hoạt động định tổ chức, GV phải xác định “trúng”:

- Mục tiêu.
- Nội dung.
- Sản phẩm.

Ví dụ, nếu GV muốn giao cho HS khai thác một bài đọc trong SGK thì phải xác định rõ:

– Đọc để làm gì?
– Đọc thế nào? (Làm gì trong khi đọc?)
– Sản phẩm sau đọc là gì? (Thông tin tìm được, trả lời câu hỏi, năng lực có được, ...).
– Sau khi đã xác định được Câu hỏi/Câu lệnh, GV cần thiết kế “Kịch bản” tổ chức dạy học với các hành động cụ thể:

- + GV giao việc.
- + HS làm, HS báo cáo.
- + GV kết luận.

e) Kịch bản này hoàn toàn do GV chủ động, sáng tạo phù hợp với nội dung và đối tượng HS.

f) Mỗi bài học nhìn chung có các hoạt động :

- “Vào bài” (Hoạt động 1: Xác định vấn đề/Nhiệm vụ học tập/Mở đầu).
- “Học lí thuyết” (Hoạt động 2: Khám phá để hình thành kiến thức mới).
- “Làm bài tập” (Hoạt động 3: Luyện tập, thực hành để thông thạo nội dung vừa học).

- “Vận dụng” (Hoạt động 4: Vận dụng). Hoạt động “Vận dụng” được thực hiện sau 1 chủ điểm hoặc 1 bài là “hoạt động mở”, GV đưa ra “Câu hỏi mở” để HS thực hiện nhằm vận dụng kiến thức để giải quyết một vấn đề.

g) Như vậy, “kịch bản” tổ chức các hoạt động trong bài học là rất ngắn gọn. Nếu GV xác định trùng vấn đề thì chỉ cần khoảng 2 – 3 trang/tiết; một bài 2 tiết thì Kế hoạch bài dạy chỉ khoảng 3 – 5 trang; không thể dài hàng chục trang.

h) Mục đích của kế hoạch bài dạy là để GV thực hiện hiệu quả các phương pháp và kĩ thuật dạy học tích cực nhằm đạt được mục tiêu phát triển phẩm chất, năng lực HS; không nhằm mục đích thanh tra, kiểm tra. Việc đánh giá giờ dạy của GV (nếu có) phải được thực hiện trên thực tế dạy học thông qua hoạt động dự giờ, sinh hoạt chuyên môn theo quy định.

2. BÀI SOẠN MINH HOẠ

2.1. Bài soạn minh hoạ bài Khái niệm hàm số

Bài 1 KHÁI NIỆM HÀM SỐ

I. Mục tiêu

1. Về kiến thức

- 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.
- HS biết vận dụng các kiến thức trong bài vào các tình huống thực tiễn đơn giản.

2. Về năng lực

– HS biết tiếp cận hệ thống câu hỏi và bài tập để đưa ra những giải pháp xử lí tình huống nhằm phát triển **năng lực giải quyết vấn đề**.

– HS tiếp thu kiến thức, trao đổi học hỏi bạn bè thông qua việc thực hiện nhiệm vụ trong các hoạt động nhóm; trao đổi giữa thầy và trò nhằm phát triển **năng lực giao tiếp và hợp tác**.

– HS biết vận dụng tính sáng tạo để giải quyết tình huống của từng bài toán cụ thể nhằm phát triển **năng lực sáng tạo**.

– HS biết sử dụng ngôn ngữ, tư duy và lập luận toán học để trình bày bài giải và nhận xét bài làm của bạn nhằm phát triển **năng lực tư duy và lập luận toán học**.

– HS biết vận dụng kĩ năng tính toán vào giải bài tập nhằm phát triển **năng lực tính toán**.

3. Về phẩm chất

– Trách nhiệm: Biết chia sẻ, có trách nhiệm với bản thân khi thực hiện hoạt động nhóm, báo cáo kết quả hoạt động nhóm.

– Chăm chỉ: Miệt mài, chú ý lắng nghe, đọc, làm bài tập, tích cực tham gia vào các hoạt động cụ thể.

– Nhân ái: Tôn trọng ý kiến của các bạn khác; sẵn sàng học hỏi, hoà nhập và giúp đỡ các bạn khác.

II. Thiết bị dạy học và học liệu

1. Thiết bị dạy học

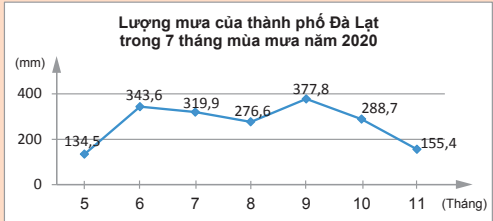
- GV: Tranh ảnh về biểu đồ, máy vi tính, ti vi (máy chiếu).
- HS: Dụng cụ học tập.

2. Học liệu: SGK, SBT.

III. Tiến trình dạy học

1. Hoạt động 1: Mở đầu

- a) **Mục tiêu:** Giới thiệu các tình huống dẫn đến khái niệm hàm số.
- b) **Nội dung:** Một số thông tin giới thiệu về hàm số và các ứng dụng trong đời sống.
- c) **Sản phẩm:** HS biết được các kiến thức ban đầu về khái niệm hàm số và một số ứng dụng.
- d) **Tổ chức thực hiện:** Hoạt động cá nhân.

Hoạt động của GV và HS	Tiến trình nội dung
Nhiệm vụ: Giới thiệu bài i) GV giao nhiệm vụ: Yêu cầu HS hoạt động cá nhân. ii) HS thực hiện nhiệm vụ: Chú ý theo dõi. iii) Hướng dẫn, hỗ trợ: GV quan sát, hướng dẫn. iv) Kiểm tra đánh giá: Quan sát mức độ chú ý của HS.	Giới thiệu về hai đại lượng có tương quan hàm số:  Số liệu về lượng mưa M (mm) trong 7 tháng mùa mưa của thành phố Đà Lạt năm 2020 được biểu diễn theo số n chỉ tháng trong biểu đồ dưới đây.  (Nguồn: Tổng cục Thống kê) Quan sát biểu đồ và cho biết lượng mưa ở mỗi tháng là bao nhiêu?

2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức

- a) **Mục tiêu:** HS biết được các định nghĩa liên quan đến hàm số.
- b) **Nội dung:** Định nghĩa hàm số, biến số.
- c) **Sản phẩm:** Định nghĩa hàm số.
- d) **Tổ chức thực hiện:** Hoạt động cá nhân.

Nhiệm vụ 1: Định nghĩa hàm số**i) GV giao nhiệm vụ:**

- Yêu cầu HS quan sát hai đại lượng có liên hệ hàm số và rút ra nhận xét về định nghĩa hàm số.
- GV yêu cầu HS tìm hiểu về các yếu tố: đại lượng, biến số, công thức xác định hàm số.

ii) HS thực hiện nhiệm vụ: HS hoạt động cá nhân và đứng tại chỗ trả lời câu hỏi.

iii) Hướng dẫn, hỗ trợ: GV quan sát và hướng dẫn HS.

iv) Kiểm tra đánh giá: Kiểm tra kết quả bài làm của HS bằng hình thức vấn đáp.

Nhiệm vụ 2: Bảng giá trị của hàm số**i) GV giao nhiệm vụ:**

- Yêu cầu HS thực hiện. GV hướng dẫn HS rút ra định nghĩa bảng giá trị của hàm số.
- Sau đó, GV cho HS rút ra chú ý và thực hiện.

ii) HS thực hiện nhiệm vụ: HS hoạt động cá nhân và đứng tại chỗ trả lời câu hỏi.

iii) Hướng dẫn, hỗ trợ: GV quan sát và hướng dẫn HS.

iv) Kiểm tra đánh giá: Kiểm tra kết quả bài làm của HS bằng hình thức vấn đáp.

Hoạt động khám phá khái niệm hàm số:

a) Nhiệt độ cơ thể d ($^{\circ}\text{C}$) của bệnh nhân theo thời gian h (giờ) trong ngày được ghi trong bảng sau:

h (giờ)	7	8	9	10	11	12	13	14	15
d ($^{\circ}\text{C}$)	36	37	36	37	38	37	38	39	39

Ứng với mỗi giờ em đọc được bao nhiêu số chỉ nhiệt độ?

b) Thời gian t (giờ) để một vật chuyển động đều đi hết quãng đường 180 km tỉ lệ nghịch với vận tốc v (km/h) của nó theo công thức: $t = \frac{180}{v}$.

Tính và lập bảng các giá trị tương ứng của t khi v lần lượt bằng 10; 20; 30; 60; 180.

Ứng với mỗi giá trị của đại lượng v em tính được bao nhiêu giá trị của đại lượng t ?

Hoạt động khám phá khái niệm giá trị của hàm số:

Cho biết đại lượng y được tính theo đại lượng x như sau: $y = 2x + 3$.

x	1	2	3	4	...
$y = 2x + 3$	5	7	9	...	...

a) Tính y khi $x = 4$.

b) Cho x một giá trị tùy ý, tính giá trị tương ứng của y .

3. Hoạt động 3: Thực hành – Vận dụng

a) Mục tiêu: Phát biểu được tương quan giữa hai đại lượng bằng ngôn ngữ hàm số. Vận dụng các kiến thức về hàm số vào các tình huống thực tiễn đơn giản.

b) Nội dung: Đại lượng y là hàm số theo biến số là đại lượng x .

c) Sản phẩm: Tính được giá trị của hàm số theo biến số.

d) Tổ chức thực hiện: Hoạt động cá nhân, hoạt động theo nhóm, hoạt động cả lớp.

Nhiệm vụ: Thực hành – Vận dụng**i) GV giao nhiệm vụ:**

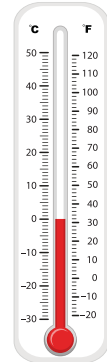
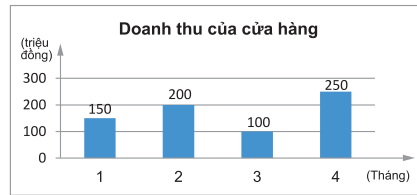
- Xác định được hàm số.
- Tính giá trị của hàm số.
- Lập bảng giá trị.

ii) HS thực hiện nhiệm vụ:

- HS thảo luận nhóm theo yêu cầu của GV.
- Đại diện một vài nhóm nêu rõ cách làm và cho biết kết quả, còn lại nhận xét bổ sung, góp ý.

iii) Kiểm tra đánh giá: HS đánh giá chéo các nhóm, GV đánh giá.

Thực hành 1. Mô tả các đại lượng là hàm số và biến số trong các mô hình sau:
a) Biểu đồ cột chỉ doanh thu y (triệu đồng) của một cửa hàng trong tháng x .



Hình 1

b) Quãng đường s (km) đi được trong thời gian t (giờ) của một chiếc xe chạy với tốc độ không đổi bằng 40 km/h.

c) Số tiền y (đồng) người mua phải trả cho x quyển vở có giá 10000 đồng/quyển.

Vận dụng 1. Khi đo nhiệt độ, ta có công thức đổi từ đơn vị độ C (Celsius) sang đơn vị độ F (Fahrenheit) như sau: $F = 1,8C + 32$. Theo em, F có phải là một hàm số theo biến số C hay không? Giải thích.

Thực hành 2.

a) Các giá trị tương ứng của hai đại lượng x và y được cho trong bảng sau:

x	-3	-2	-1	1	2	3
y	-6	-4	-2	2	4	6

Đại lượng y có phải là hàm số của đại lượng x không?

b) Cho hàm số $y = f(x) = x^2$.

- Tính $f(2)$; $f(-3)$.
- Lập bảng giá trị của hàm số với x lần lượt bằng -3; -2; -1; 0; 1; 2; 3.

Vận dụng 2. Gọi $C = f(d)$ là hàm số mô tả mối quan hệ giữa chu vi C và đường kính d của một đường tròn. Tìm công thức $f(d)$ và lập bảng giá trị của hàm số ứng với d lần lượt bằng 1; 2; 3; 4 (theo đơn vị cm).

4. Hoạt động 4: Luyện tập

a) **Mục tiêu:** Rèn luyện, khắc sâu các bài toán về hàm số.

b) **Nội dung:** Bài tập 4, 5 trang 9.

c) **Sản phẩm:** Hoàn thành Bài tập.

d) **Tổ chức thực hiện:** Hoạt động cá nhân, hoạt động nhóm đôi, hoạt động cả lớp.

Nhiệm vụ: Bài tập 4, 5 trang 9**i) GV giao nhiệm vụ:**

- Nhận biết hàm số.
- Sử dụng ngôn ngữ hàm số.
- GV hướng dẫn HS tìm hiểu bài toán và yêu cầu HS hoạt động nhóm đôi.

ii) HS thực hiện nhiệm vụ: Thực hiện theo yêu cầu của GV.

iii) Hướng dẫn, hỗ trợ: GV quan sát và hướng dẫn HS.

iv) Kiểm tra đánh giá:

- Chọn bài làm của 1 nhóm đôi và nhận xét trước cả lớp.
- Đánh giá chéo giữa các nhóm đôi.

Bài tập 4, 5 trang 9

- Khối lượng m (g) của một thanh sắt có khối lượng riêng là $7,8 \text{ kg/dm}^3$ tỉ lệ thuận với thể tích V (cm^3) theo công thức $m = 7,8V$. Đại lượng m có phải là hàm số của đại lượng V không? Nếu có, tính $m(10)$; $m(20)$; $m(30)$; $m(40)$; $m(50)$.
- Thời gian t (giờ) của một vật chuyển động đều trên quãng đường 20 km tỉ lệ nghịch với tốc độ v (km/h) của nó theo công thức $t = \frac{20}{v}$. Tính và lập bảng các giá trị tương ứng của t khi v lần lượt nhận các giá trị 10; 20; 40; 80.

* Hướng dẫn tự học	GV giao nhiệm vụ về nhà cho HS – Nắm vững các định nghĩa và định lý trong bài. – BTVN: Bài tập 1, 2, 3 trang 9.
--------------------	--

2.2. Bài soạn minh hoạ bài Định lí Pythagore

Bài 1 ĐỊNH LÍ PYTHAGORE

I. Mục tiêu

1. Về kiến thức

- Giải thích được định lí Pythagore.
- Tính được độ dài cạnh trong tam giác vuông bằng cách sử dụng định lí Pythagore.
- Nhận biết tam giác vuông bằng định lí Pythagore đảo.
- HS biết vận dụng các kiến thức trong bài vào các tình huống thực tiễn đơn giản.

2. Về năng lực

- HS biết tiếp cận hệ thống câu hỏi và bài tập để đưa ra những giải pháp xử lý tình huống nhằm phát triển **năng lực giải quyết vấn đề**.
- HS tiếp thu kiến thức, trao đổi học hỏi bạn bè thông qua việc thực hiện nhiệm vụ trong các hoạt động nhóm; trao đổi giữa thầy và trò nhằm phát triển **năng lực giao tiếp và hợp tác**.
- HS biết vận dụng tính sáng tạo để giải quyết tình huống của từng bài toán cụ thể nhằm phát triển **năng lực sáng tạo**.
- HS biết sử dụng ngôn ngữ, tư duy và lập luận toán học để trình bày bài giải và nhận xét bài làm của bạn nhằm phát triển **năng lực tư duy và lập luận toán học**.
- HS biết vận dụng kĩ năng tính toán vào giải bài tập nhằm phát triển **năng lực tính toán**.

3. Về phẩm chất

- Trách nhiệm: Biết chia sẻ, có trách nhiệm với bản thân khi thực hiện hoạt động nhóm, báo cáo kết quả hoạt động nhóm.
- Chăm chỉ: Miệt mài, chú ý lắng nghe, đọc, làm bài tập, tích cực tham gia vào các hoạt động cụ thể.
- Nhân ái: Tôn trọng ý kiến của các bạn khác; sẵn sàng học hỏi, hoà nhập và giúp đỡ các bạn khác.

II. Thiết bị dạy học và học liệu

1. Thiết bị dạy học

- GV: Thước thẳng có chia khoảng, máy vi tính, ti vi (máy chiếu).
- HS: Dụng cụ học tập.

2. Học liệu: SGK, SBT.

III. Tiến trình dạy học

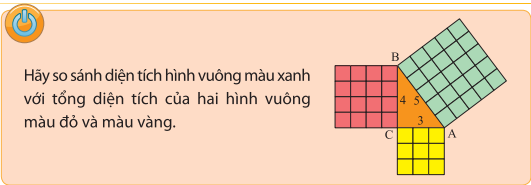
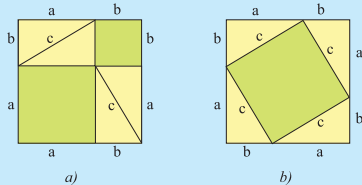
1. Hoạt động 1: Mở đầu

a) **Mục tiêu:** Giới thiệu tình huống phát sinh định lý Pythagore.

b) **Nội dung:** Một số thông tin giới thiệu về Pythagore và các ứng dụng của định lý Pythagore trong đời sống.

c) **Sản phẩm:** HS biết được các kiến thức ban đầu về định lý Pythagore và một số ứng dụng.

d) **Tổ chức thực hiện:** Hoạt động cá nhân.

Hoạt động của GV và HS	Tiến trình nội dung
Nhiệm vụ: Giới thiệu bài i) GV giao nhiệm vụ: Yêu cầu HS hoạt động cá nhân. ii) HS thực hiện nhiệm vụ: Chú ý theo dõi. iii) Hướng dẫn, hỗ trợ: GV quan sát, hướng dẫn. iv) Kiểm tra đánh giá: Quan sát mức độ chú ý của HS.	Giới thiệu tình huống phát sinh định lý Pythagore:  Hãy so sánh diện tích hình vuông màu xanh với tổng diện tích của hai hình vuông màu đỏ và màu vàng.
2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức a) Mục tiêu: HS phát biểu được định lý Pythagore và định lý Pythagore đảo. b) Nội dung: Định lý Pythagore và định lý Pythagore đảo. c) Sản phẩm: Tính được độ dài cạnh trong tam giác vuông bằng cách sử dụng định lý Pythagore. Nhận biết tam giác vuông bằng định lý Pythagore đảo. d) Tổ chức thực hiện: Hoạt động cá nhân.	
Nhiệm vụ 1: Giải thích định lý Pythagore i) GV giao nhiệm vụ: - Yêu cầu HS quan sát 2 cách sắp xếp các hình tam giác và rút ra cách giải thích định lý Pythagore. - GV yêu cầu HS tìm hiểu về việc so sánh các diện tích. ii) HS thực hiện nhiệm vụ: HS hoạt động các nhân và đứng tại chỗ trả lời câu hỏi. iii) Hướng dẫn, hỗ trợ: GV quan sát và hướng dẫn HS. iv) Kiểm tra đánh giá: Kiểm tra kết quả bài làm của HS bằng hình thức vấn đáp. Nhiệm vụ 2: Nhận biết định lý Pythagore đảo i) GV giao nhiệm vụ: - Yêu cầu HS thực hiện yêu cầu của hoạt động khám phá 2.	Cho một tam giác vuông có hai cạnh góc vuông là a, b và cạnh huyền là c. - Lấy một tờ bìa lớn, cắt tám hình tam giác vuông bằng tam giác vuông đã cho và cắt hai hình vuông lớn cùng có cạnh bằng $a + b$. - Đặt bốn tam giác vuông lên hình vuông thứ nhất như trong Hình 1a. Phần bìa không bị che lấp gồm hai hình vuông có cạnh lần lượt là a và b. Tính diện tích phần bìa đó theo a và b. - Đặt bốn tam giác vuông còn lại lên hình vuông thứ hai như trong Hình 1b. Phần bìa không bị che lấp là hình vuông có cạnh là c. Tính diện tích phần bìa đó theo c. - Rút ra kết luận về quan hệ giữa $a^2 + b^2$ và c^2.  Hình 1 Vẽ vào vở tam giác ABC có $AB = 12$ cm, $AC = 5$ cm, $BC = 13$ cm, rồi xác định số đo $\widehat{BAC}$ bằng thước đo góc.

– Sau đó, GV hướng dẫn HS phát biểu định lý Pythagore đảo.

ii) HS thực hiện nhiệm vụ: HS hoạt động các nhân và đứng tại chỗ trả lời câu hỏi.

iii) Hướng dẫn, hỗ trợ: GV quan sát và hướng dẫn HS.

iv) Kiểm tra đánh giá: Kiểm tra kết quả bài làm của HS bằng hình thức vấn đáp.

3. Hoạt động 3: Thực hành – Vận dụng

a) Mục tiêu: Thực hành, vận dụng định lý Pythagore và định lý Pythagore đảo.

b) Nội dung: Các bài toán về định lý Pythagore và định lý Pythagore đảo.

c) Sản phẩm: Các kết quả đúng của các bài toán định lý Pythagore và định lý Pythagore đảo.

d) Tổ chức thực hiện: Hoạt động cá nhân, hoạt động theo nhóm, hoạt động cả lớp.

Nhiệm vụ: Thực hành – Vận dụng

i) GV giao nhiệm vụ:

– Tính cạnh còn lại của tam giác vuông bằng định lý Pythagore.

– Kiểm tra một tam giác là tam giác vuông bằng định lý Pythagore đảo.

ii) HS thực hiện nhiệm vụ:

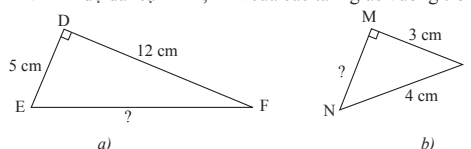
– HS thảo luận nhóm theo yêu cầu của GV.

– Đại diện một vài nhóm nêu rõ cách làm và cho biết kết quả, các nhóm còn lại nhận xét bổ sung, góp ý.

iii) Hướng dẫn, hỗ trợ: GV quan sát và hỗ trợ HS cách giải quyết vấn đề.

iv) Kiểm tra đánh giá: Đánh giá chéo các nhóm, GV đánh giá.

Thực hành 1. Tính độ dài cạnh EF, MN của các tam giác vuông trong Hình 3.



Hình 3

Vận dụng 1. Một chiếc ti vi màn hình phẳng có chiều rộng và chiều dài đo được lần lượt là 72 cm và 120 cm. Tính độ dài đường chéo của màn hình chiếc ti vi đó theo đơn vị inch (biết 1 inch $\approx$ 2,54 cm).



Hình 4

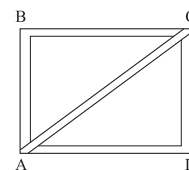
Thực hành 2. Tìm tam giác vuông trong các tam giác sau:

- Tam giác EFK có EF = 9 m, FK = 12 m, EK = 15 m.
- Tam giác PQR có PQ = 17 cm, QR = 12 cm, PR = 10 cm.
- Tam giác DEF có DE = 8 m, DF = 6 m, EF = 10 m.

Vận dụng 2.

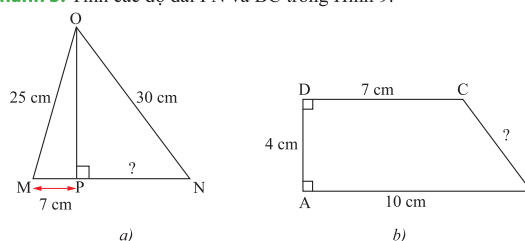
a) Nam dự định làm một cái ể kê từ ba thanh nẹp gỗ. Nam đã có hai thanh làm hai cạnh góc vuông dài 6 cm và 8 cm. Hỏi thanh nẹp còn lại Nam phải làm có độ dài bao nhiêu? (Giả sử các mối nối không đáng kể.)

b) Một khung gỗ ABCD (Hình 6) được tạo thành từ 5 thanh nẹp có độ dài như sau: AB = CD = 36 cm; BC = AD = 48 cm; AC = 60 cm. Chứng minh rằng $\widehat{ABC}$ và $\widehat{ADC}$ là các góc vuông.



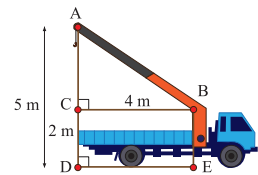
Hình 6

Thực hành 3. Tính các độ dài PN và BC trong Hình 9.



Hình 9

Vận dụng 3. Tính chiều dài cần cẩu AB trong Hình 10.



Hình 10

4. Hoạt động 4: Luyện tập

- a) **Mục tiêu:** Rèn luyện, khắc sâu các bài toán.
b) **Nội dung:** Định lí Pythagore và định lí Pythagore đảo.
c) **Sản phẩm:** Hoàn thành Bài tập 1, 2 trang 62.
d) **Tổ chức thực hiện:** Hoạt động cá nhân, hoạt động nhóm đôi, hoạt động cả lớp.

Nhiệm vụ: Bài tập 1, 2 trang 62

i) **GV giao nhiệm vụ:**

- Tính các khoảng cách trong thực tế bằng định lí Pythagore.
- GV hướng dẫn tìm hiểu bài toán và yêu cầu HS hoạt động nhóm đôi.

ii) **HS thực hiện nhiệm vụ:** Thực hiện theo yêu cầu của GV.

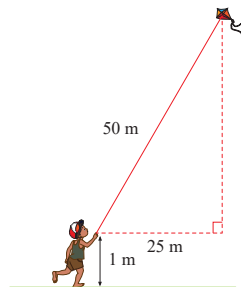
iii) **Hướng dẫn, hỗ trợ:** GV quan sát và hướng dẫn HS.

iv) **Kiểm tra đánh giá:**

- Chọn bài làm của 1 nhóm đôi và nhận xét trước cả lớp.
- Đánh giá chéo giữa các nhóm đôi.

Bài tập 1, 2 trang 62

- Cho tam giác ABC vuông tại A.
 - Tính độ dài cạnh BC nếu biết $AB = 7$ cm, $AC = 24$ cm.
 - Tính độ dài cạnh AB nếu biết $AC = 2$ cm, $BC = \sqrt{13}$ cm.
 - Tính độ dài cạnh AC nếu biết $BC = 25$ cm, $AB = 15$ cm.
- Tính độ cao của con đu đưa so với mặt đất (Hình 11).



Hình 11

5. Hoạt động 5: Vận dụng, tìm tòi và mở rộng

- a) **Mục tiêu:** HS tìm hiểu về cách nhận biết, vẽ thêm các tam giác vuông để tính khoảng cách.
b) **Nội dung:** Bài tập 5, 6 trang 62.
c) **Sản phẩm:** Tính đúng các khoảng cách.
d) **Tổ chức thực hiện:** Hoạt động cá nhân.

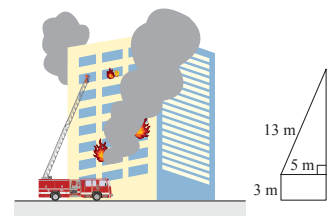
Nhiệm vụ: Góc ngoài của tứ giác

i) **GV giao nhiệm vụ:**

- GV chiếu hình vẽ và nội dung Bài tập 5, 6 trang 62.
- GV yêu cầu HS phát biểu.
- GV hướng dẫn HS tìm hiểu cách giải bài toán.

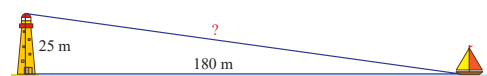
ii) **HS thực hiện nhiệm vụ:** HS hoạt động cá nhân, trao đổi nhóm đôi để tìm hiểu.

- Cho biết thang của một xe cứu hỏa có chiều dài 13 m, chân thang cách mặt đất 3 m và cách tường của tòa nhà 5 m. Tính chiều cao mà thang có thể vươn tới.



Hình 13

- Một con thuyền đang neo ở một điểm cách chân tháp hải đăng 180 m. Cho biết tháp hải đăng cao 25 m. Hãy tính khoảng cách từ thuyền đến đỉnh tháp hải đăng.



Hình 14

iii) Hướng dẫn, hỗ trợ: GV cùng với HS trả lời từng câu hỏi. iv) Kiểm tra đánh giá: HS nhận xét chéo, phản biện câu trả lời; GV cho điểm HS trả lời nhanh nhất, cho điểm cộng HS làm đúng.	
* Hướng dẫn tự học	GV giao nhiệm vụ về nhà cho HS – Nắm vững các định nghĩa và định lý trong bài. – BTVN: Bài tập 3, 4 trang 62.

2.3. Bài soạn minh họa bài Thu thập và phân loại dữ liệu



THU THẬP VÀ PHÂN LOẠI DỮ LIỆU

I. Mục tiêu

1. Về kiến thức

- 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; phỏng vấn, truyền thông, *Internet*; thực tiễn.
- 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.
- 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, ...).

2. Về năng lực

- HS biết tiếp cận hệ thống câu hỏi và bài tập để đưa ra những giải pháp xử lí tình huống nhằm phát triển **năng lực giải quyết vấn đề**.
- HS tiếp thu kiến thức, trao đổi học hỏi bạn bè thông qua việc thực hiện nhiệm vụ trong các hoạt động nhóm; trao đổi giữa thầy và trò nhằm phát triển **năng lực giao tiếp và hợp tác**.
- HS biết vận dụng tính sáng tạo để giải quyết tình huống của từng bài toán cụ thể nhằm phát triển **năng lực sáng tạo**.
- HS biết sử dụng ngôn ngữ, tư duy và lập luận toán học để trình bày bài giải và nhận xét bài làm của bạn nhằm phát triển **năng lực tư duy và lập luận toán học**.
- HS biết vận dụng kĩ năng tính toán vào giải bài tập nhằm phát triển **năng lực tính toán**.

3. Về phẩm chất

- Trách nhiệm: Biết chia sẻ, có trách nhiệm với bản thân khi thực hiện hoạt động nhóm, báo cáo kết quả hoạt động nhóm.

- Chăm chỉ: Miệt mài, chú ý lắng nghe, đọc, làm bài tập, tích cực tham gia vào các hoạt động cụ thể.
- Nhân ái: Tôn trọng ý kiến của các bạn khác; sẵn sàng học hỏi, hoà nhập và giúp đỡ các bạn khác.

II. Thiết bị dạy học và học liệu

1. Thiết bị dạy học

- GV: Tranh ảnh về các loại biểu đồ, máy vi tính, ti vi (máy chiếu).
- HS: Dụng cụ học tập.

2. Học liệu: SGK, SBT.

III. Tiến trình dạy học

1. Hoạt động 1: Mở đầu.

a) Mục tiêu: Giới thiệu và ôn tập lại các cách 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; phỏng vấn, truyền thông, *Internet*; thực tiễn.

b) Nội dung: Một số thông tin giới thiệu về các cách thu thập dữ liệu trong đời sống.

c) Sản phẩm: Các phương pháp thu thập dữ liệu:

STT	Tên phương pháp
1	Quan sát trực tiếp
2	Làm thí nghiệm
3	Lập phiếu thăm dò
4	Thu thập từ những nguồn có sẵn như sách, báo, Internet

d) Tổ chức thực hiện: Hoạt động cá nhân.

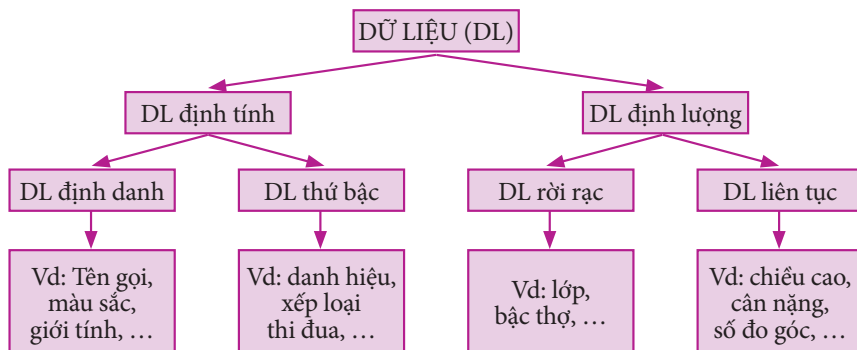
Hoạt động của GV và HS	Tiến trình nội dung
Nhiệm vụ: Giới thiệu bài i) GV giao nhiệm vụ: Yêu cầu HS hoạt động cá nhân. ii) HS thực hiện nhiệm vụ: Chú ý theo dõi. iii) Hướng dẫn, hỗ trợ: GV quan sát, hướng dẫn. iv) Kiểm tra đánh giá: Quan sát mức độ chú ý của HS.	Giới thiệu và ôn tập lại các cách thu thập dữ liệu trong thực tế:  Em đã biết những cách nào để thu thập dữ liệu?

2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức

a) **Mục tiêu:** HS biết được cách phân loại dữ liệu chi tiết hơn ở mức độ lớp 8.

b) **Nội dung:** Phân biệt được dữ liệu định danh và dữ liệu biểu thị thứ bậc trong số các dữ liệu định tính. Phân biệt được dữ liệu rời rạc và dữ liệu liên tục trong số các dữ liệu định lượng.

c) **Sản phẩm:** Bảng phân loại dữ liệu theo trình độ HS lớp 8.



d) **Tổ chức thực hiện:** Hoạt động cá nhân.

Nhiệm vụ 1: Ôn tập lại các cách thu thập dữ liệu

i) GV giao nhiệm vụ:

- Yêu cầu HS quan sát và gọi tên các cách thu thập dữ liệu đã học.
- GV yêu cầu HS tìm hiểu về các tình huống đi kèm các cách thu thập dữ liệu phù hợp.

ii) HS thực hiện nhiệm vụ:

- HS hoạt động cá nhân và đứng tại chỗ trả lời câu hỏi.

iii) Hướng dẫn, hỗ trợ: GV quan sát và hướng dẫn HS.

iv) Kiểm tra đánh giá:

Kiểm tra kết quả bài làm của HS bằng hình thức vấn đáp.

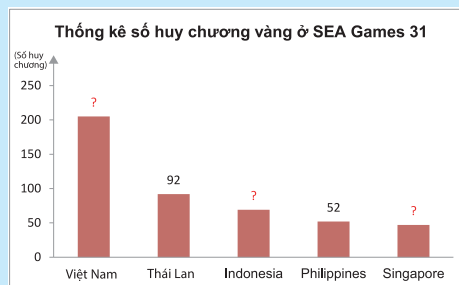


Bạn Tú đã tìm hiểu về năm quốc gia có số huy chương vàng cao nhất ở SEA Games 31 từ bảng thống kê sau:

Việt Nam	205	125	116	446
Thái Lan	92	103	137	332
Indonesia	69	91	81	241
Philippines	52	70	105	227
Singapore	47	46	73	166

(Nguồn: <https://seagames2021.com>)

a) Em hãy giúp bạn Tú tìm thông tin để hoàn thiện biểu đồ sau vào vở:



Nhiệm vụ 2: Phân loại và đánh giá tính hợp lý của dữ liệu

i) GV giao nhiệm vụ:

– Yêu cầu HS thực hiện các nhận xét về tính chất của các loại dữ liệu. GV hướng dẫn HS rút ra định nghĩa.

– Sau đó, GV cho HS rút ra chú ý và thực hiện phân loại.

ii) HS thực hiện nhiệm vụ: HS hoạt động cá nhân và đứng tại chỗ trả lời câu hỏi.

iii) Hướng dẫn, hỗ trợ: GV quan sát và hướng dẫn HS.

iv) Kiểm tra đánh giá: Kiểm tra kết quả bài làm của HS bằng hình thức vấn đáp.



Thông tin về 5 bạn học sinh trong câu lạc bộ cầu lông của trường Trung học cơ sở Quang Trung tham gia giải đấu của tỉnh được cho bởi bảng thống kê sau:

Họ và tên	Khối	Chiều cao (cm)	Giới tính	Kĩ thuật phát cầu	Số nội dung thi đấu
Trần Văn Long	9	165	Nam	Tốt	3
Nguyễn Trí Tín	8	162	Nam	Khá	2
Lê Thị Thọ	8	168	Nữ	Tốt	2
Nguyễn Thị Thuý	7	160	Nữ	Khá	1
Lý Thành Anh	6	140	Nam	Trung bình	2

a) Phân loại các dữ liệu trong bảng thống kê trên dựa trên hai tiêu chí định tính và định lượng.

b) Trong số các dữ liệu định tính tìm được, dữ liệu nào có thể so sánh hơn kém?

c) Trong số các dữ liệu định lượng tìm được, dữ liệu nào là số đếm?



Tìm những điểm chưa hợp lý trong bảng dữ liệu sau:

Thống kê số học sinh lớp 8A2 tham gia câu lạc bộ thể thao (mỗi học sinh chỉ tham gia một câu lạc bộ)	
Câu lạc bộ thể thao	Số học sinh
Bóng bàn	12
Cầu lông	15
Bóng rổ	Nhiều học sinh tham gia
Đá cầu	120

3. Hoạt động 3: Thực hành – Vận dụng

a) Mục tiêu: Thực hành việc thu thập, phân loại và đánh giá tính hợp lý của dữ liệu trong các tình huống thực tế.

b) Nội dung: Lựa chọn cách thu thập dữ liệu phù hợp, phân loại được chi tiết dữ liệu theo mức độ của lớp 8. Đánh giá được tính hợp lý của dữ liệu theo yêu cầu cần đạt.

c) Sản phẩm: Kết quả lựa chọn, phân loại và đánh giá tính hợp lý của dữ liệu.

d) Tổ chức thực hiện: Hoạt động cá nhân, hoạt động theo nhóm, hoạt động cả lớp.

Nhiệm vụ 1: Thực hành – Vận dụng

i) GV giao nhiệm vụ: Thực hành việc thu thập, phân loại và đánh giá tính hợp lý của dữ liệu trong các tình huống thực tế.

ii) HS thực hiện nhiệm vụ:

– HS thảo luận nhóm theo yêu cầu của GV.

– Đại diện một vài nhóm nêu rõ cách làm và cho biết kết quả, các nhóm còn lại nhận xét bổ sung, góp ý.

Thực hành 1. Em hãy đề xuất phương pháp thu thập dữ liệu cho các vấn đề sau:

a) Sản lượng gạo và cà phê xuất khẩu của Việt Nam trong bốn năm gần nhất.

b) Ý kiến của học sinh khối 8 về chất lượng bữa ăn bán trú.

Vận dụng 1. Sử dụng phương pháp thích hợp để thu thập dữ liệu và lập bảng thống kê dân số các tỉnh Tây Nguyên: Kon Tum, Gia Lai, Đắk Lắk, Đắk Nông, Lâm Đồng.

Vận dụng 2. Em hãy đề xuất phương pháp thu thập dữ liệu và lí giải về việc lấy ý kiến học sinh lớp em về địa điểm tham quan trong chuyến đi dã ngoại cuối học kì sắp tới.

Thực hành 3. Bảng thống kê sau cho biết dữ liệu về hoạt động trong giờ ra chơi của học sinh lớp 8A1 (mỗi học sinh chỉ thực hiện một hoạt động).

Hoạt động	Số học sinh
Đọc sách	90
Ôn bài	10
Chơi cầu lông	18
Đá cầu	12
Chơi cờ vua	8
Nhảy dây	Tất cả các bạn nữ

iii) **Hướng dẫn, hỗ trợ:** GV quan sát và hỗ trợ HS giải quyết vấn đề phát sinh theo yêu cầu của SGK.

iv) **Kiểm tra đánh giá:** HS đánh giá chéo các nhóm, GV đánh giá.

Vận dụng 4. Thị phần của một sản phẩm là phần thị trường tiêu thụ mà sản phẩm đó chiếm lĩnh so với tổng số sản phẩm tiêu thụ của thị trường. Bảng thống kê sau cho biết tỉ số phần trăm thị phần của 4 loại bút trên thị trường.

Loại bút	Tỉ số phần trăm
X	10%
Y	20%
Z	40%
T	30%

Xét tính hợp lí của các quảng cáo sau đây đối với nhãn hiệu bút Z:

- a) Là loại bút được mọi người dùng lựa chọn.
b) Là loại bút chiếm thị phần cao nhất.

4. Hoạt động 4: Luyện tập

a) **Mục tiêu:** Rèn luyện, khắc sâu các bài toán.

b) **Nội dung:** Bài tập 4, 5 trang 97.

c) **Sản phẩm:** Hoàn thành Bài tập 4,5 trang 97.

d) **Tổ chức thực hiện:** Hoạt động cá nhân, hoạt động nhóm đôi, hoạt động cả lớp.

Nhiệm vụ: Bài tập 4, 5 trang 97

i) **GV giao nhiệm vụ:**

- Đọc đề bài.
- GV hướng dẫn tìm hiểu bài toán và yêu cầu HS hoạt động nhóm đôi.

ii) **HS thực hiện nhiệm vụ:** Thực hiện theo yêu cầu của GV.

iii) **Hướng dẫn, hỗ trợ:** GV quan sát và hướng dẫn HS.

iv) **Kiểm tra đánh giá:**

- Chọn bài làm của 1 nhóm đôi và nhận xét trước cả lớp.
- Đánh giá chéo giữa các nhóm đôi.

Bài tập 4, 5 trang 97

4. Bảng thống kê sau cho biết sự lựa chọn của 100 học sinh về bốn nhãn hiệu tập vở.

Nhãn hiệu tập vở	Số học sinh
A	22
B	56
C	13
D	9

Xét tính hợp lí của các quảng cáo sau đây đối với nhãn hiệu tập vở B:

- a) Là sự lựa chọn của mọi học sinh.
b) Là sự lựa chọn hàng đầu của học sinh.

5. Thông tin về 5 bạn học sinh của trường Trung học sơ sở Kết Đoàn tham gia Hội khỏe Phù Đổng được cho bởi bảng thống kê sau:

Họ và tên	Cân nặng (kg)	Môn bơi sở trường	Kĩ thuật bơi	Số nội dung thi đấu
Nguyễn Kinh Ngự	60	Bơi ếch	Tốt	3
Trần Văn Mạnh	58	Bơi sải	Khá	1
Lê Hoàng Phi	45	Bơi bướm	Tốt	2
Nguyễn Ánh Vân	50	Bơi ếch	Đạt	2
Đỗ Hải Hà	48	Bơi tự do	Tốt	3

- a) Phân loại các dữ liệu trong bảng thống kê trên dựa trên hai tiêu chí định tính và định lượng.
b) Trong số các dữ liệu định tính tìm được, dữ liệu nào có thể so sánh hơn kém?
c) Trong số các dữ liệu định lượng tìm được, dữ liệu nào là liên tục?

* **Hướng dẫn tự học**

GV giao nhiệm vụ về nhà cho HS

- Nắm vững các định nghĩa và định lí trong bài.
- BTVN: Bài tập 1, 2, 3 trang 96.

Chịu trách nhiệm xuất bản:

Tổng Giám đốc HOÀNG LÊ BÁCH

Chịu trách nhiệm nội dung:

Tổng biên tập PHẠM VĨNH THÁI

Tổ chức và chịu trách nhiệm bản thảo:

Phó Tổng biên tập TRẦN QUANG VINH

Giám đốc Công ty CP DVXBGD Gia Định TRẦN THỊ KIM NHUNG

Biên tập nội dung: NGUYỄN THỊ PHƯỚC THỌ

Thiết kế sách: HOÀNG CAO HIỂN

Trình bày bìa: NGUYỄN MẠNH HÙNG

Sửa bản in: NGUYỄN THỊ PHƯỚC THỌ

Chế bản: CÔNG TY CP DỊCH VỤ XUẤT BẢN GIÁO DỤC GIA ĐỊNH

Địa chỉ sách điện tử và tập huấn qua mạng:

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

– Tập huấn online: *taphuan.nxbgd.vn*

Bản quyền thuộc Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam.

Tất cả các phần của nội dung cuốn sách này đều không được sao chép, lưu trữ, chuyển thể dưới bất kì hình thức nào khi chưa có sự cho phép bằng văn bản của Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam.

TÀI LIỆU BỒI DƯỠNG GIÁO VIÊN SỬ DỤNG SÁCH GIÁO KHOA MÔN TOÁN LỚP 8 (BỘ SÁCH CHÂN TRỜI SÁNG TẠO)

Mã số:

In bản, (QĐ in số) khổ 19 x 26,5 cm

Đơn vị in:

Địa chỉ:

Số ĐKXB:

Số QĐXB:, ngày tháng năm 20...

In xong và nộp lưu chiểu tháng năm 20...

Mã số ISBN:



TRẦN TRỌNG GIỚI THIỆU

- TÀI LIỆU BỒI DƯỠNG GIÁO VIÊN SỬ DỤNG SÁCH GIÁO KHOA MÔN NGỮ VĂN LỚP 8
- TÀI LIỆU BỒI DƯỠNG GIÁO VIÊN SỬ DỤNG SÁCH GIÁO KHOA MÔN TOÁN LỚP 8
- TÀI LIỆU BỒI DƯỠNG GIÁO VIÊN SỬ DỤNG SÁCH GIÁO KHOA MÔN GIÁO DỤC THỂ CHẤT LỚP 8
- TÀI LIỆU BỒI DƯỠNG GIÁO VIÊN SỬ DỤNG SÁCH GIÁO KHOA MÔN ÂM NHẠC LỚP 8
- TÀI LIỆU BỒI DƯỠNG GIÁO VIÊN SỬ DỤNG SÁCH GIÁO KHOA MÔN LỊCH SỬ VÀ ĐỊA LÍ LỚP 8
- TÀI LIỆU BỒI DƯỠNG GIÁO VIÊN SỬ DỤNG SÁCH GIÁO KHOA MÔN CÔNG NGHỆ LỚP 8
- TÀI LIỆU BỒI DƯỠNG GIÁO VIÊN SỬ DỤNG SÁCH GIÁO KHOA MÔN TIN HỌC LỚP 8
- TÀI LIỆU BỒI DƯỠNG GIÁO VIÊN SỬ DỤNG SÁCH GIÁO KHOA MÔN MĨ THUẬT LỚP 8 (bản 2)
- TÀI LIỆU BỒI DƯỠNG GIÁO VIÊN SỬ DỤNG SÁCH GIÁO KHOA MÔN TIẾNG ANH LỚP 8
- TÀI LIỆU BỒI DƯỠNG GIÁO VIÊN SỬ DỤNG SÁCH GIÁO KHOA MÔN KHOA HỌC TỰ NHIÊN LỚP 8
- TÀI LIỆU BỒI DƯỠNG GIÁO VIÊN SỬ DỤNG SÁCH GIÁO KHOA HOẠT ĐỘNG TRẢI NGHIỆM HƯỚNG NGHIỆP LỚP 8 (bản 2)
- TÀI LIỆU BỒI DƯỠNG GIÁO VIÊN SỬ DỤNG SÁCH GIÁO KHOA MÔN GIÁO DỤC CÔNG DÂN LỚP 8

Sách không bán