

ỦY BAN NHÂN DÂN QUẬN TÂY HỒ
TRƯỜNG THCS QUẢNG AN

SÁNG KIẾN

**TĂNG CƯỜNG ỨNG DỤNG TOÁN VÀO THỰC TIỄN
ĐỂ NÂNG CAO HỨNG THÚ HỌC TẬP
CHO HỌC SINH LỚP 8**

Lĩnh vực/ Môn:	<i>Toán</i>
Cấp học:	THCS
Giáo viên:	NGUYỄN THANH HẰNG
Đơn vị công tác:	Trường THCS Quảng An- Quận Tây Hồ - Hà Nội
Chức vụ:	Giáo viên Toán - Tổ trưởng chuyên môn

NĂM HỌC 2022 - 2023

A - MỞ ĐẦU

1) Lý do chọn đề tài:

Giáo dục Việt Nam đang tập trung đổi mới, hướng tới một nền giáo dục tiên bộ, hiện đại, ngang tầm với các nước trong khu vực và toàn thế giới. UNESCO đã đề ra bốn trụ cột của giáo dục trong thế kỉ XXI là “Học để biết, học để làm, học để cùng chung sống, học để khẳng định mình”. Mục tiêu chương trình giáo dục phổ thông mới là phát triển toàn diện con người Việt Nam có đạo đức, tri thức, văn hóa, sức khỏe, thẩm mỹ và nghề nghiệp; có phẩm chất, năng lực và ý thức công dân; có lòng yêu nước, tinh thần dân tộc, trung thành với lý tưởng độc lập dân tộc và chủ nghĩa xã hội; phát huy tiềm năng, khả năng sáng tạo của mỗi cá nhân; nâng cao dân trí, phát triển nguồn nhân lực, bồi dưỡng nhân tài, đáp ứng yêu cầu của sự nghiệp xây dựng, bảo vệ Tổ quốc và hội nhập quốc tế. Chính vì thế vai trò của các bài toán có nội dung thực tế trong dạy học toán là vấn đề đang được rất nhiều người quan tâm, đặc biệt trong giai đoạn hiện nay.

2) Mục đích và nhiệm vụ nghiên cứu:

Với mong muốn tiếp cận chương trình giáo dục phổ thông mới, tăng hứng thú học sinh trong học tập môn toán, để học sinh thấy được môn Toán luôn chứa đựng những điều thú vị và rất gần gũi trong cuộc sống hàng ngày, trong quá trình giảng dạy, đặc biệt là khi giảng dạy phân môn hình học lớp 8 tôi luôn chú trọng việc liên hệ kiến thức đã học với những sự vật trong thực tế nhằm nâng cao tính thẩm mỹ và hiệu quả của ứng dụng.

3) Đối tượng và phạm vi nghiên cứu: Biện pháp trên được áp dụng thực tế trong giảng dạy chương trình toán lớp 8 cho học sinh ở trường THCS Quảng An, qua đó giúp học sinh ứng dụng một số kiến thức đã học vào cuộc sống, thấy được sự liên quan mật thiết giữa toán học với thực tiễn, từ đó kích thích sự yêu thích, tìm tòi, khám phá môn học.

4) Phương pháp nghiên cứu

a) Nhóm phương pháp thu thập thông tin:

- Phương pháp phân tích và tổng hợp lý thuyết.
- Phương pháp quan sát: quan sát cách học sinh làm việc và suy luận
- Phương pháp phỏng vấn: vấn đáp học sinh, kiểm tra kiến thức, lập luận tìm tòi câu trả lời.
- Phương pháp nghiên cứu sản phẩm: dựa vào cách suy luận của học sinh để đánh giá.

b) Nhóm phương pháp thực nghiệm:

Giáo viên kiểm tra khả năng phân tích, suy luận, đánh giá vấn đề của học sinh thông qua một số bài tập, câu hỏi vận dụng thực tiễn để đánh giá khả năng của học sinh.

5) Kế hoạch nghiên cứu:

Trong phạm vi bài viết này, tôi xin trình bày việc tăng cường ứng dụng toán vào thực tiễn để nâng cao hứng thú học tập cho học sinh lớp 8

B - NỘI DUNG

I - CƠ SỞ LÝ LUẬN

Toán là một môn học quan trọng, nó có nguồn gốc thực tiễn và là chìa khóa trong hầu hết các hoạt động của con người. Toán học có mặt ở khắp mọi nơi. Toán học là sự trừu tượng hóa các sự vật hiện tượng trong thực tiễn trên các phương diện khác nhau và có vai trò rất quan trọng trong việc thực hiện mục tiêu chung của giáo dục phổ thông.

Trong chương trình giáo dục phổ thông đã đề ra mục tiêu môn toán cấp trung học phổ thông là: "Giúp học sinh giải toán và vận dụng kiến thức toán học trong học tập và đời sống". Nội dung chương trình môn Toán cũng chú trọng tính ứng dụng thực tiễn, gắn kết với đời sống thực tế và với các môn học khác, đặc biệt là các môn học liên môn như Toán, khoa học, kỹ thuật, gắn với xu hướng phát triển hiện đại của kinh tế, khoa học và đời sống xã hội, mang tính cấp thiết có tính toàn cầu.

Thông qua giảng dạy ứng dụng của toán học trong thực tiễn, giáo viên luôn cần phát huy tính tích cực, chủ động, sáng tạo của học sinh. Nhờ đó học sinh sẽ hứng thú hơn trong học tập môn Toán, tránh tư duy "học Toán chỉ để thi".

Toán học là một môn học đòi hỏi tính tư duy logic cao. Việc ứng dụng toán học vào thực tiễn sẽ giúp học sinh phát triển các phẩm chất, năng lực cốt lõi.

II - CƠ SỞ THỰC TIỄN

Một thực trạng dễ nhận thấy hiện nay là nhiều giáo viên chỉ tập trung dạy học sinh "giải toán" chứ không thường xuyên rèn cho học sinh thực hiện những ứng dụng của Toán học vào thực tiễn. Nhiều học sinh giải toán như một cỗ máy, nhưng khi hỏi đến việc Toán học có ứng dụng như nào trong thực tiễn thì các em lại không nắm rõ, từ đó một số học sinh cảm thấy chán nản với việc học Toán.

Là một giáo viên với gần 20 năm trong nghề, tôi luôn trăn trở làm thế nào để tạo hứng thú học tập cho học sinh. Trong nhiều năm qua, cơ sở vật chất, hạ tầng được nâng lên rõ rệt nhưng chất lượng đào tạo vẫn còn nhiều thăng trầm. Do áp lực thi cử còn lớn, nhiều giáo viên chỉ chú trọng việc dạy những gì học sinh đi thi, trong đó có tôi. Nhiều học sinh cảm thấy không có hứng thú học Toán với các lý do: toán quá khó, không cần thiết, không có động cơ, không có tính ứng dụng thực tiễn cao...

Để khắc phục điều này, người thầy cần tổ chức, hướng dẫn học sinh tiếp cận và giải quyết các bài toán thực tiễn để giúp học sinh có hứng thú hơn với bộ môn toán.

1. Thực tế việc dạy học hiện nay của bộ môn Toán lớp 8 tại trường THCS Quảng An

1.1. Thuận lợi

- Đội ngũ giáo viên năng động, nhiệt huyết, yêu nghề.
- Giáo viên có kinh nghiệm trong việc đổi mới phương pháp dạy học.
- Trường THCS Quảng An luôn nhận sự quan tâm, động viên và tạo điều kiện của các cấp lãnh đạo. Phòng giáo dục Quận Tây Hồ và lãnh đạo nhà trường thường xuyên quan tâm, chỉ đạo sát sao trong việc nâng cao chất lượng dạy học.

1.2. Khó khăn

- Giáo viên đã có quan tâm đến việc khai thác các ứng dụng thực tế vào dạy học môn Toán nhưng hiệu quả chưa cao, chưa chủ động tìm tòi và chủ yếu sử dụng các bài tập, hình ảnh sẵn có trong sách giáo khoa, sách bài tập.
- Hiện nay vẫn còn nhiều học sinh không hiểu rõ mục đích của việc học toán, cảm thấy việc học Toán khô khan, ngoài ứng dụng cộng, trừ nhân, chia thì hầu hết kiến thức toán chỉ để giải toán nên các em chưa có động lực để ứng dụng kiến thức đã học trong thực tế. Với chương trình sách giáo khoa toán 8 cũng có lồng ghép nội dung thực tế nhưng còn hạn chế.

2. Cách thức tiến hành

2.1. Các bước chuẩn bị

- Xây dựng hệ thống các bài tập thực tiễn đưa vào nội dung giảng dạy.
- Khai thác triệt để các bài tập có tính thực tiễn trong sách giáo khoa, sách bài tập, bổ sung các hình ảnh, tư liệu gần gũi với học sinh.
- Lồng ghép các bài toán có nội dung thực tế vào kiểm tra đánh giá.

2.2. Quá trình áp dụng vào thực tiễn giảng dạy

- Hướng đích và gợi động cơ: đưa ra những tình huống thực tế gần gũi xung quanh học sinh để kích thích tính tò mò, tăng hứng thú cho học sinh.
- Hình thành kiến thức
- Luyện tập: vận dụng kiến thức vừa học để giải quyết tình huống thực tế trong phần gợi động cơ.
- Vận dụng, tìm tòi, mở rộng: hướng dẫn học sinh mô hình hóa các bài toán thực tế và ngược lại.
- Giao nhiệm vụ về nhà: Học sinh tìm thêm các ứng dụng thực tế liên quan đến kiến thức vừa học. Học sinh tự nghiên cứu, tìm tòi các tư liệu thực tế phục vụ cho bài học tiếp theo.

2.3. Kết quả

2.3.1. Trước khi áp dụng biện pháp

- Học sinh chỉ vận dụng kiến thức đã học vào giải toán, chứng minh các bài tập hình học khô khan, đôi khi không hiểu rõ mục đích của việc học toán.

2.3.2 Sau khi áp dụng biện pháp:

- Về phía học sinh: Học sinh thấy hứng thú hơn mỗi khi học tiết toán hình. Sau mỗi bài học các em đều cố gắng suy nghĩ xem kiến thức mình vừa học có liên hệ như thế nào trong thực tiễn, từ đó phát triển được khả năng sáng tạo và tư duy logic. Niềm yêu thích môn học của các em được tăng lên rõ rệt, từ đó chất lượng học tập của học sinh cũng được cải thiện hơn.
- Về phía giáo viên: thường xuyên phải tìm tòi và liên hệ thực tế ứng với từng nội dung bài học, từ đó cũng có thêm hứng thú và sáng tạo trong quá trình dạy học; đồng thời khơi gợi niềm đam mê học toán của học sinh.

Sau đây tôi xin minh họa bằng kế hoạch bài dạy một số bài trong chương trình Toán lớp 8.

Tiết 12: LUYỆN TẬP HÌNH BÌNH HÀNH

A. MỤC TIÊU

- 1. Kiến thức:** Học sinh được ôn tập và củng cố các kiến thức về hình bình hành: Định nghĩa, tính chất và các dấu hiệu nhận biết.
- 2. Năng lực:** Năng lực tự học, năng lực giải quyết vấn đề, sáng tạo, năng lực hợp tác, ngôn ngữ, năng lực tính toán
- 3. Phẩm chất:** Rèn tính kiên trì, có kỷ luật, tính trung thực, chủ động linh hoạt, độc lập và có niềm tin trong học tập.

B. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU:

- 1. Giáo viên:**
 - Phần mềm Plicker, phần mềm Sketchpad, máy chiếu, dụng cụ vẽ hình
 - Tranh ảnh ứng dụng thực tế liên quan đến hình bình hành
 - Trò chơi phi tiêu
 - Thước vẽ truyền
- 2. Học sinh:**
 - Sơ đồ tư duy kiến thức liên quan đến hình bình hành (làm theo nhóm)
 - Tranh ảnh, đồ vật thực tế liên quan đến hình bình hành
 - Dụng cụ vẽ hình.

C. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC:

Hoạt động 1. Mở đầu - Giới thiệu vào bài (2 phút)

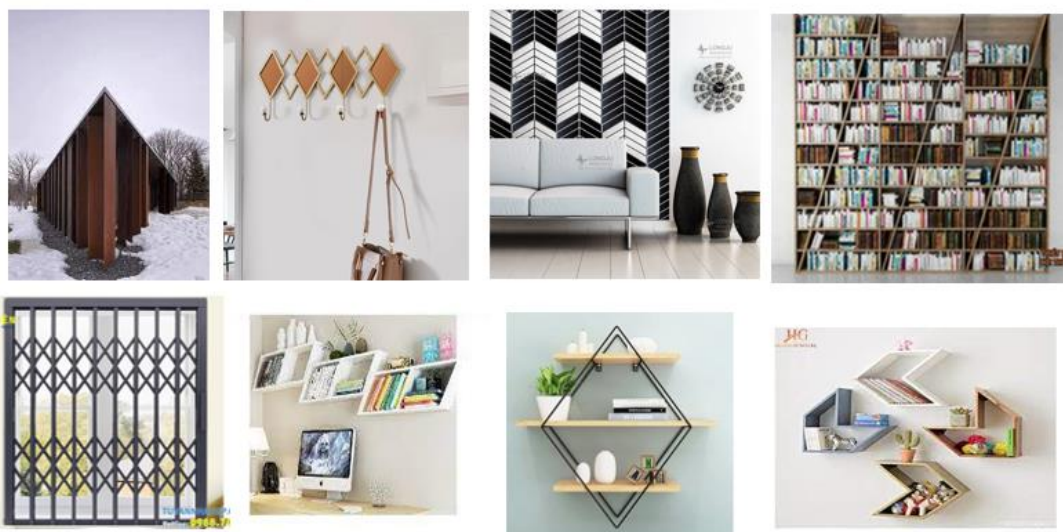
a) Mục tiêu: Học sinh được nghe hướng dẫn, giới thiệu vào bài.

b) Nội dung: Vấn đáp, thực hành

c) Sản phẩm: Học sinh bước đầu trả lời được các yêu cầu giáo viên giao cho.

d) Tổ chức thực hiện: Hoạt động cá nhân tìm tòi trả lời các yêu cầu.

+ GV đặt vấn đề: Hãy nhận xét về điểm chung của các đồ vật trang trí trong các bức ảnh sau?



+ HS quan sát và trả lời.

+ GV nhận xét và giới thiệu bài học.

Hoạt động 2: Ôn tập kiến thức (15 phút)

a) Mục tiêu: Học sinh được ôn lại kiến thức về định nghĩa, tính chất và các dấu hiệu nhận biết hình bình hành.

b) Nội dung: Học sinh hoàn thành phần kiểm tra trắc nghiệm qua phần mềm Plicker; hệ thống hóa kiến thức bằng sơ đồ tư duy.

c) Sản phẩm: Kết quả phần trả lời của học sinh; bảng sơ đồ tư duy về hình bình hành

d) Tổ chức thực hiện: Hoạt động cá nhân, hoạt động nhóm hoàn thành nội dung chuẩn bị ở nhà.

Các câu hỏi trắc nghiệm (dùng Plicker): Chọn chữ cái đứng trước câu trả lời đúng

Câu 1: " Hình bình hành là tứ giác có các song song"

Cụm từ điền vào chỗ trống để được khẳng định đúng là:

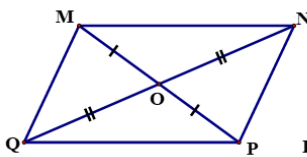
- A. đường chéo B. cạnh kề **C. cạnh đối** D. góc

Câu 2: Trong các khẳng định sau, khẳng định **SAI** là:

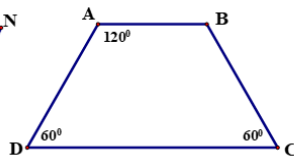
- A. Trong hình bình hành, các cạnh đối bằng nhau
B. Trong hình bình hành, hai đường chéo cắt nhau tại trung điểm mỗi đường
C. Trong hình bình hành các góc đối bằng nhau

D. Trong hình bình hành, các góc đối phụ nhau

Câu 3: Trong các hình sau, hình nào **KHÔNG PHẢI** là hình bình hành?



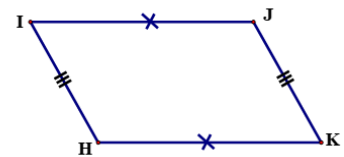
Hình 1



Hình 2



Hình 3



Hình 4

- A. Hình 1 **B. Hình 2** C. Hình 3 D. Hình 4

Câu 4: Trong các khẳng định sau, khẳng định **ĐÚNG** là:

- A. Hình thang có hai cạnh bên bằng nhau là hình bình hành
B. Tứ giác có hai cạnh đối song song là hình bình hành
C. Hình thang có hai cạnh đáy bằng nhau là hình bình hành
D. Hình thang có hai đường chéo bằng nhau là hình bình hành

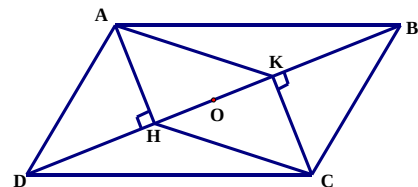
Câu 5: Cho hình bình hành ABCD. Gọi H và K lần lượt là chân đường vuông góc kẻ từ A và B tới BD. Gọi O là trung điểm của HK. Chứng minh được:

A. Ba điểm A, O, C thẳng hàng

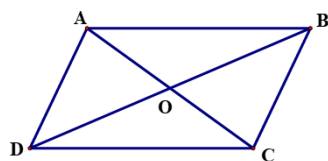
B. $DH = HK = KB$

C. $BD \perp AC$

D. $AD \parallel CK$



+ GV yêu cầu các nhóm đại diện trình bày phần tổng hợp kiến thức bài Hình bình hành thông qua sơ đồ tư duy



Hình bình hành là tứ giác có các cạnh đối song song.

Về cạnh: + Các cạnh đối bằng nhau.

Về góc: Các góc đối bằng nhau.

Về đường chéo: Hai đường chéo cắt nhau tại trung điểm mỗi đường.

- 1) Tứ giác có các cạnh đối song song là hình bình hành.
- 2) Tứ giác có các cạnh đối bằng nhau là hình bình hành.
- 3) Tứ giác có hai cạnh đối song song và bằng nhau là hình bình hành.
- 4) Tứ giác có các góc đối bằng nhau là hình bình hành.
- 5) Tứ giác có hai đường chéo cắt nhau tại trung điểm mỗi đường là hình bình hành.

+ Đại diện nhóm trình bày xong GV sẽ chữa bài và cho điểm phần chuẩn bị theo nhóm, yêu cầu các nhóm đánh giá hoạt động của các thành viên trong nhóm theo mức độ từ cao xuống thấp.

Hoạt động 3: Luyện tập (20 phút)

a) Mục tiêu: Học sinh được luyện tập kiến thức về hình bình hành. Vận dụng kiến thức để làm các bài tập về chứng minh một tứ giác là hình bình hành, chứng minh các đoạn thẳng bằng nhau, các góc bằng nhau, các đường thẳng song song, chứng minh ba điểm thẳng hàng....

b) Nội dung: Hoàn thành bài tập tự luận giáo viên giao

c) Sản phẩm: Lời giải các bài tập và nhận xét

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

<u>HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN VÀ HỌC SINH</u>	<u>NỘI DUNG</u>				
Bài tập: Cho tam giác ABC có D, E, F lần lượt là trung điểm của AB, AC, BC. a) Tứ giác BDEF là hình gì? Vì sao? b) Trên tia đối của tia EF lấy điểm K sao cho $EK = EF$. Chứng minh rằng: $AK \parallel BC$ c) Gọi I là trung điểm của AF. Chứng minh rằng: ba điểm B, I, K thẳng hàng? GV dành thời gian 2 phút để học sinh suy nghĩ và đưa ra cách giải cho câu a - HS nêu các cách giải:	I/ Ôn tập lý thuyết II/ Luyện tập Bài tập: <table><tr><td>GT</td><td>ΔABC D, E, F là trung điểm AB, AC, BC $K \in$ tia đối của tia EF; $EK = EF$ I là trung điểm AF</td></tr><tr><td>KL</td><td>a) Tứ giác BDEF là hình gì? b) $AK \parallel BC$ c) B, I, K thẳng hàng</td></tr></table>	GT	ΔABC D, E, F là trung điểm AB, AC, BC $K \in$ tia đối của tia EF; $EK = EF$ I là trung điểm AF	KL	a) Tứ giác BDEF là hình gì? b) $AK \parallel BC$ c) B, I, K thẳng hàng
GT	ΔABC D, E, F là trung điểm AB, AC, BC $K \in$ tia đối của tia EF; $EK = EF$ I là trung điểm AF				
KL	a) Tứ giác BDEF là hình gì? b) $AK \parallel BC$ c) B, I, K thẳng hàng				

C1: C/m tứ giác BDEF là hình bình hành (tứ giác có hai cạnh đối song song và bằng nhau)
 C2: C/m tứ giác BDEF là hình bình hành (tứ giác có các cạnh đối song song)
 C3: C/m tứ giác BDEF là hình bình hành (tứ giác có các cạnh đối bằng nhau)
 C4: C/m tứ giác BDEF là hình bình hành (tứ giác có các góc đối bằng nhau)
 C5: C/m tứ giác BDEF là hình bình hành (tứ giác có hai đường chéo cắt nhau tại trung điểm mỗi đường)

- GV chữa đại diện một cách
- HS chữa một cách.

Câu b: Giáo viên tổ chức cho học sinh hoạt động nhóm 4 thảo luận cách chứng minh, nhóm nào đưa ra được nhiều phương án chính xác nhất sẽ giành được điểm thưởng và phần thưởng.

- HS hoạt động nhóm trong thời gian 3 phút
 Sau thời gian 3 phút các nhóm nêu các cách để chứng minh.

C1: C/m tứ giác AKCF là hình bình hành (dấu hiệu về đường chéo) $\Rightarrow AK \parallel CF \Rightarrow AK \parallel BC$

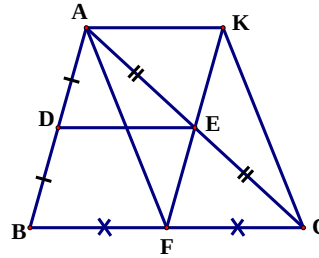
C2: C/m tứ giác AKFB là hình bình hành (dấu hiệu về cạnh) $\Rightarrow AK \parallel CF \Rightarrow AK \parallel BC$

C3: C/m $\triangle AEK = \triangle CEF$ (c.g.c) $\Rightarrow \widehat{EAK} = \widehat{ECF}$ (2 góc t/ư). Mà hai góc này ở vị trí so le trong nên $AE \parallel BC$ (dnhb)

C4: Sử dụng đường trung bình của tam giác để chứng minh song song

...

GV mời đại diện nhóm lên trình bày lời giải
 GV đánh giá và cho điểm nhóm



Cho $\triangle ABC$ có D, E, F lần lượt là trung điểm của AB, AC, BC.

a) Xét $\triangle ABC$ có: D là trung điểm AB
 E là trung điểm AC

$\Rightarrow DE$ là đường trung bình của $\triangle ABC$

$\Rightarrow DE \parallel BC$ và $DE = \frac{1}{2} BC$ (t/c)

Vì $DE \parallel BC$ mà $F \in BC$ nên $DE \parallel BF$

Vì F là trung điểm BC nên $BF = FC = \frac{1}{2} BC$

Vậy $DE = BF$ ($= \frac{1}{2} BC$)

Xét tứ giác BDEF có: $DE \parallel BF$ và $DE = BF$

$\Rightarrow$ Tứ giác BDEF là hình bình hành (dnhb)

b) Vì EF và EK là hai tia đối nhau, mà $EF = EK$ nên E là trung điểm của KF.

Xét tứ giác AKCF có:

+ E là trung điểm AC

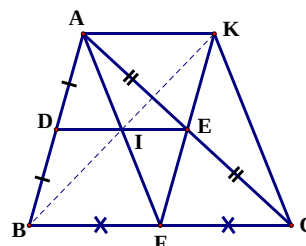
+ E là trung điểm KF

nên tứ giác AKCF là hình bình hành (tứ giác có hai đường chéo cắt nhau tại trung điểm mỗi đường)

$\Rightarrow AK \parallel CF$ (t/c)

mà $F \in BC$ nên $AK \parallel BC$ (đpcm)

c)



Câu c: GV vấn đáp với học sinh để tìm hướng chứng minh.

- HS chữa và hoàn thiện bài chứng minh.

Nếu còn thời gian GV sẽ phát triển thêm câu hỏi cho bài toán:

d) Trên tia đối của tia DF lấy điểm M sao cho $DM = DF$. Chứng minh rằng: A là trung điểm của MK?

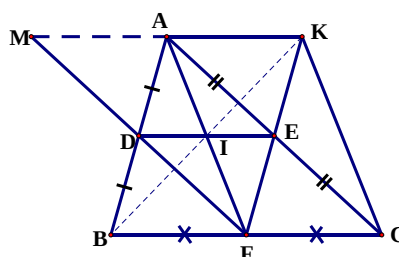
Vì $AK \parallel BC$, mà $F \in BC$ nên $AK \parallel BF$
 Vì $AK = FC$ (do tứ giác AKCF là hình bình hành), mà $FC = BF$ (do F là trung điểm của BC) nên $AK = BF$

Xét tứ giác AKFB có: $AK = BF$ và $AK \parallel BF$ nên tứ giác AKFB là hình bình hành (đhnb)

Vì I là trung điểm của đường chéo AF nên I cũng là trung điểm của BK (t/c)

$\Rightarrow B, I, K$ thẳng hàng (đpcm).

*Gợi ý chứng minh câu d:



+ Chứng minh: $AM \parallel BC$ kết hợp với $AK \parallel BC$, từ đó suy ra M, A, K thẳng hàng (theo tiên đề Euclid).

+ Chứng minh: $AM = AK$ để từ đó suy ra A là trung điểm của MK.

Hoạt động 4: Vận dụng (7 phút)

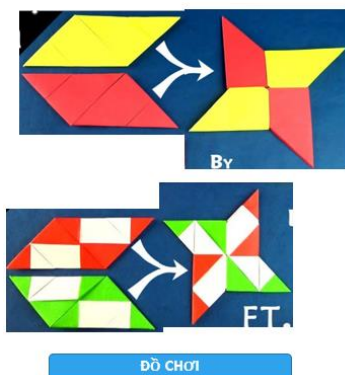
a) **Mục tiêu:** Biết vận dụng các kiến thức đã học vào các tình huống thực tế.

b) **Nội dung:** Hoàn thành yêu cầu GV giao, trả lời được các yêu cầu vận dụng vào thực tế và vận dụng cao

c) **Sản phẩm:** Ứng dụng của hình bình hành trong thực tế, sản phẩm trò chơi phi tiêu.

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

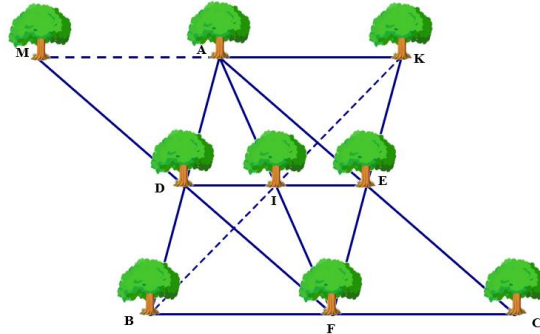
1) Giáo viên kiểm tra phần chuẩn bị bài của học sinh: Sản phẩm là đồ chơi phi tiêu:



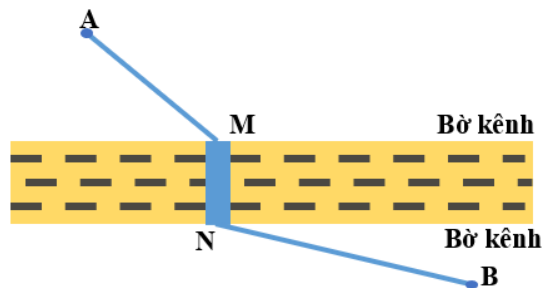
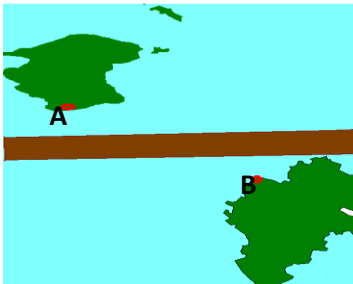
2) Bài toán thực tế:

Bài 1: Trong một khu vườn có 9 cây. Hãy trồng thành 10 hàng, mỗi hàng có 3 cây?

- GV gợi ý học sinh dùng bài tập hình đã chứng minh ở trên để giải quyết vấn đề ở bài tập này.



Bài 2: Một con kênh hai bờ thẳng song song. Cổng hai xã A và B nằm về hai phía của con kênh đó. Người ta muốn xây cầu qua kênh (vuông góc với bờ kênh) và làm đường nối hai xã qua chiếc cầu. Phải đặt vị trí cầu ở đâu, để quãng đường giữa hai điểm A và B là ngắn nhất (hình vẽ)?



Hướng dẫn:

- Lấy A' sao cho tứ giác $AMNA'$ là hình bình hành
- Lấy N' là giao điểm của $A'B$ và b
- Lấy M' sao cho $N'M'$ vuông góc với bờ kênh a ($M' \in a$)

M' và N' là các vị trí cần tìm.

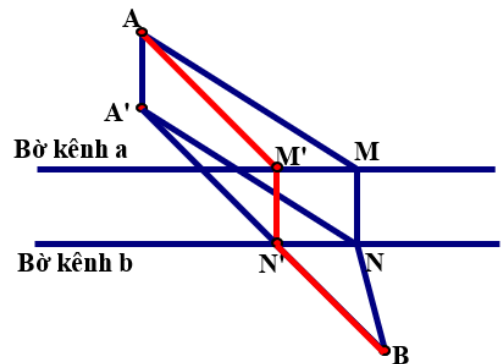
Đoạn đường cần làm là AM' và BN'

Vị trí cầu cần dựng là $M'N'$

Chứng minh:

Với hình bình hành $AMNA'$, ta có $AM = A'N$.

Vậy $AM + MN + NB = AA' + A'N + NB$. Do AA' không đổi nên $A'N + NB$ nhỏ nhất khi N là giao điểm của $A'B$ và bờ kênh.



Hướng dẫn về nhà (1 phút)

- 1) Hoàn thành các bài tập: 48, 49 (SGK trang 93).
- 2) Ghi nhớ lý thuyết về hình bình hành: Định nghĩa, tính chất và các dấu hiệu nhận biết.

TIẾT 5 – §4. ĐƯỜNG TRUNG BÌNH CỦA TAM GIÁC CỦA HÌNH THANG (TIẾT 1).

I. MỤC TIÊU:

1) Kiến thức: Hiểu được định nghĩa và các định lý 1; 2 về đường trung bình của tam giác và định lý 3; 4 về đường trung bình của hình thang.

2) Năng lực:

- Biết vận dụng các định lý về đường trung bình của tam giác, đường trung bình của hình thang để tính độ dài, chứng minh 2 đoạn thẳng bằng nhau, hai đoạn thẳng song song

3) Phẩm chất: Tích cực, tự chủ và tập trung chú ý

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU:

- GV: Bài các đáp án A, B, C, D; tư liệu về ứng dụng của đường trung bình của tam giác, của hình thang trong thực tế

- HS: Thước thẳng..., bút viết bảng.

III. TIẾN TRÌNH BÀI GIẢNG:

Hoạt động 1. Mở đầu (5 phút)

a) Mục tiêu: Học sinh được giới thiệu đường trung bình của tam giác, của hình thang

b) Nội dung: Vấn đáp, làm bài tập

c) Sản phẩm: Học sinh bước đầu thực hiện được các yêu cầu giáo viên giao cho

d) Tổ chức thực hiện: Hoạt động cá nhân, cặp đôi tìm tòi trả lời các yêu cầu

GV giới thiệu hình 33 SGK/76 - giới thiệu đường trung bình của tam giác và của hình thang.

Hoạt động 2: Hình thành kiến thức (25 phút)

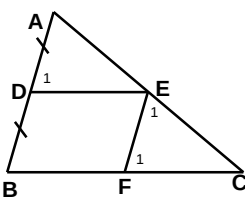
a) Mục tiêu: Học sinh biết được cơ sở của khái niệm, định lý, tính chất đường trung bình của tam giác

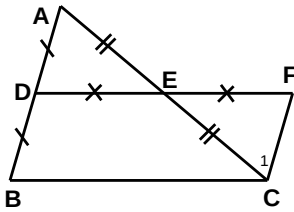
b) Nội dung: Học sinh hoàn thành bài tập giáo viên giao

c) Sản phẩm: Lời giải các bài tập, kết quả các yêu cầu hoạt động

d) Tổ chức thực hiện: hoạt động cá nhân, hoạt động nhóm, tự kiểm tra, đánh giá.

Định lý 1; 2 và định nghĩa

HOẠT ĐỘNG CỦA GV	HOẠT ĐỘNG CỦA HS	GHI BẢNG
GV cho HS lên bảng trình bày phần nội dung bài tập đã được giao về nhà Bài 1: Cho tam giác ABC có D là trung điểm AB. Qua D kẻ đường thẳng song song với BC cắt AC ở E. Qua E kẻ đường thẳng song song với AB cắt BC ở F. Chứng minh rằng:	- Đại diện các nhóm lên trình bày - HS các nhóm khác theo dõi và đưa ra nhận xét.	<u>1. Đường trung bình của tam giác:</u>  <u>a) Định lý 1:</u> (SGK - 76)

a) $DE = BF$; $EF = BD$ b) $\triangle ADE = \triangle EFC$ c) E là trung điểm của AC Bài 2: Cho tam giác ABC có D là trung điểm AB, E là trung điểm AC. Gọi K là điểm thuộc đường thẳng DE sao cho E là trung điểm DK. Chứng minh rằng: a) $\triangle ADE = \triangle CKE$ b) $DK = BC$ và $DK \parallel BC$ c) $DE = \frac{1}{2} BC$ - GV chữa bài chung cả lớp, từ đó dẫn dắt ra định lý 1, định lý 2 và định nghĩa đường trung bình của tam giác.	<table><tr><td>GT</td><td>Tg ABC: $AD = BD$ $DE \parallel BC$</td></tr><tr><td>KL</td><td>$AE = EC$</td></tr></table> Gợi ý CM: Bài tập 1 (BTVN) b) <i>Định nghĩa:</i> Học SGK/77 Tam giác ABC có D là trung điểm AB, E là trung điểm AC $\Rightarrow DE$ là đường trung bình của $\triangle ABC$ c) <i>Định lý 2:</i> (SGK - 77) DE là đường trung bình của $\triangle ABC$ ($D \in AB, E \in AC$) $\Rightarrow DE \parallel BC$; $DE = \frac{1}{2} BC$ 	GT	Tg ABC: $AD = BD$ $DE \parallel BC$	KL	$AE = EC$
GT	Tg ABC: $AD = BD$ $DE \parallel BC$				
KL	$AE = EC$				

Hoạt động 3: Luyện tập (10 phút)

- a) Mục tiêu: Học sinh được luyện tập kiến thức về đường trung bình của tam giác
b) Nội dung: Hoàn thành bài tập giáo viên giao
c) Sản phẩm: Lời giải các bài tập và nhận xét
d) Tổ chức thực hiện: Hoạt động cá nhân, cặp đôi, hoạt động chung cùng cả lớp.

Trò chơi Rung chuông vàng:

Luật chơi: Mỗi học sinh sẽ có bộ đáp án A, B, C, D. Sau mỗi câu hỏi học sinh có 15 giây để suy nghĩ và giờ đáp án, học sinh nào trả lời đúng sẽ được tiếp tục tham gia trả lời các câu tiếp theo. Học sinh nào trả lời sai sẽ dừng cuộc chơi.

Lưu ý: Học sinh trả lời đúng đến câu hỏi cuối cùng sẽ giành chiến thắng.

Chọn chữ cái đứng trước câu trả lời đúng.

Câu 1: Trong các khẳng định sau, khẳng định sai là:

- A. Đường trung bình của tam giác là đoạn thẳng nối trung điểm hai cạnh của tam giác
B. Đường trung bình của tam giác thì song song với cạnh thứ ba
C. Đường trung bình của tam giác thì bằng nửa tổng hai cạnh của tam giác
D. Đường trung bình của tam giác thì song song với cạnh thứ ba và bằng nửa cạnh ấy

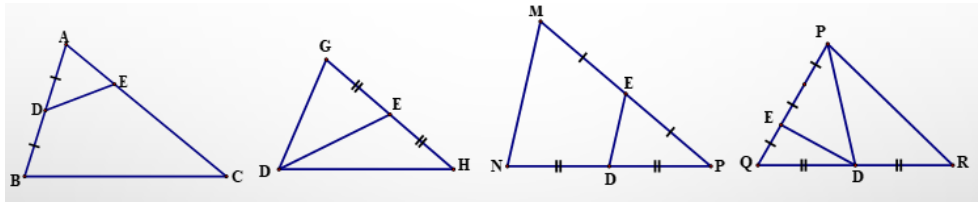
Câu 2: Cho tam giác DEF có M là trung điểm DE, N là trung điểm DF. Khi đó đoạn MN được gọi là:

- A. Đường trung tuyến của tam giác DEF **B.** Đường trung bình của tam giác DEF

C. Đường trung trực của tam giác DEF

D. Đường cao của tam giác DEF

Câu 3: Trong các hình sau, DE là đường trung bình của tam giác nào?



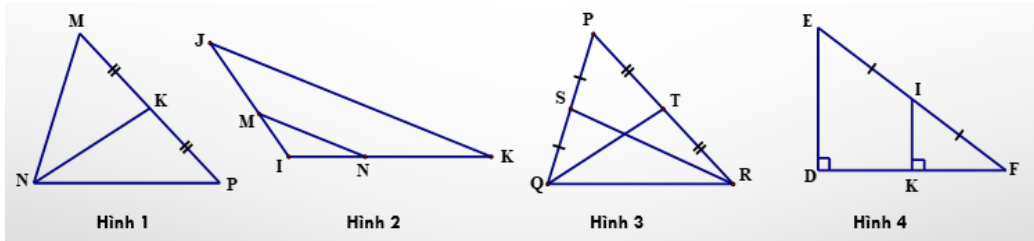
A. DE là đường trung bình của $\triangle ABC$

B. DE là đường trung bình của $\triangle GDH$

C. DE là đường trung bình của $\triangle MNP$

D. DE là đường trung bình của $\triangle PQR$

Câu 4: Trong các hình sau, hình nào có xuất hiện đường trung bình của tam giác?



A. Hình 1

B. Hình 2

C. Hình 3

D. Hình 4

Câu 5: Cho $\triangle ABC$ có góc $ACB = 70^\circ$. Gọi M là trung điểm AB, N là trung điểm AC. Khi đó, số đo góc ANM là:

A. 70°

B. 110°

C. 140°

D. 35°

Câu 6: Số đo x trên hình vẽ là:

A. 2cm

B. 8cm

C. 16cm

D. 10cm

Bài tập: Cho $\triangle ABC$ có đường trung tuyến AM. Lấy điểm D, E thuộc AB sao cho $AD = DE = EB$. Gọi I là giao điểm của AM và CD. Chứng minh rằng:

a) ...

b) ...

- HS tự đặt câu hỏi cho bài toán và nêu phương án giải quyết.

Hoạt động 4: Vận dụng (5 phút)

a) Mục tiêu: Biết vận dụng các kiến thức đã học để làm các bài tập thực tế, bài tập nâng cao.

b) Nội dung: Hoàn thành bài giáo viên giao, trả lời được các yêu cầu vận dụng vào thực tế và vận dụng cao

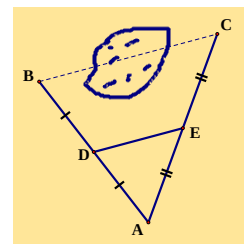
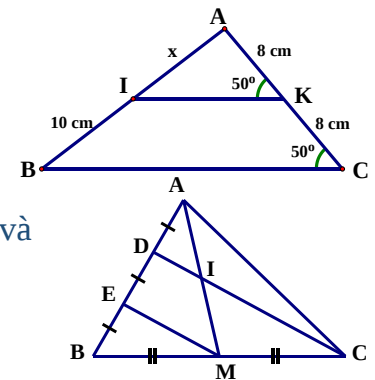
c) Sản phẩm: Lời giải bài các bài tập, kết quả báo cáo thực hiện.

d) Tổ chức thực hiện: Hoạt động cá nhân, hoạt động nhóm

1) HS giải quyết vấn đề bài toán thực tế từ đầu bài học đã đặt ra

Giữa hai điểm B và C có chướng ngại vật (hình bên). Biết $DE = 50m$, ta có thể tính được khoảng cách giữa hai điểm B và C ?

2) Nêu các ứng dụng thực tế khác của đường trung bình của tam giác?

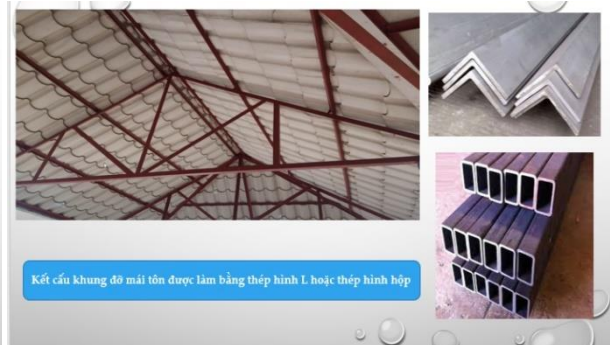
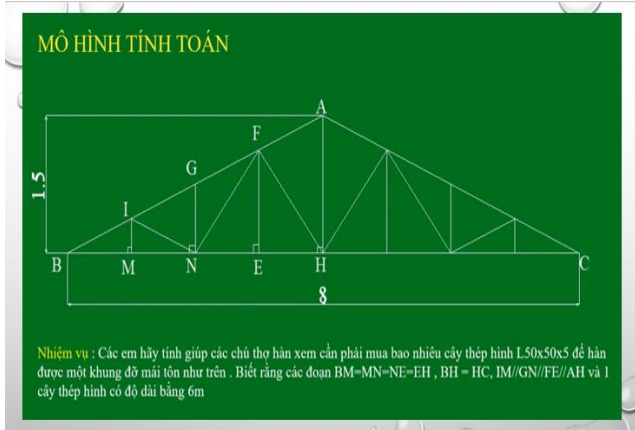
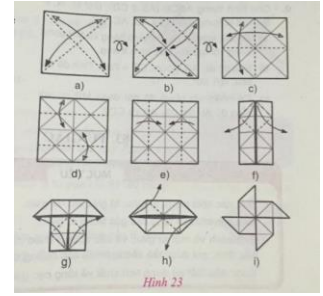


Ví dụ 1: Hình vẽ bên dưới mô tả các bước gấp chong chóng. Biết độ dài đường chéo của hình vuông ban đầu bằng 20cm.

a) Tính độ dài các cạnh của hình vuông được tạo thành bởi các nếp gấp ở hình 23b.

b) Tính độ dài các cạnh của một cánh chong chóng ở hình 23i.

Ví dụ 2:



Hướng dẫn về nhà:- Ôn kĩ về định nghĩa, các định lý về đường trung bình của tam giác
- Làm bài tập về nhà 20, 21, 22 (SGK trang 79 -80)

TIẾT 63: HÌNH CHÓP ĐỀU VÀ HÌNH CHÓP CỤT ĐỀU

A. MỤC TIÊU:

1. Kiến thức: Nắm vững khái niệm về hình chóp, hình chóp đều, hình chóp cắt đều (đỉnh, cạnh bên, mặt bên, mặt đáy, trung đoạn, đường cao).

Biết gọi tên hình chóp theo đa giác đáy.

2. Năng lực: Năng lực tự học, năng lực giải quyết vấn đề, sáng tạo, năng lực hợp tác, ngôn ngữ, năng lực tính toán

3. Phẩm chất: Phẩm chất chăm chỉ, trung thực, tự lập

B. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- GV: Mô hình hình chóp, hình chóp tứ giác đều, hình chóp tam giác đều, hình chóp cắt đều. Tranh vẽ hình 116, 117, 118, 119, 121 SGK.

Cắt từ tám bìa cứng hình khai triển của hình chóp tam giác đều, hình chóp tứ giác đều.

Thước thẳng có chia khoảng, phấn màu.

- HS: Chuẩn bị đầy đủ thước kẻ, một tờ giấy, kéo.

Ôn tập khái niệm đa giác đều, đường thẳng vuông góc với mặt phẳng.

C. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

Hoạt động 1. Mở đầu (2 phút)

a) Mục tiêu: Học sinh được giới thiệu về hình chóp thông qua mô hình có sẵn

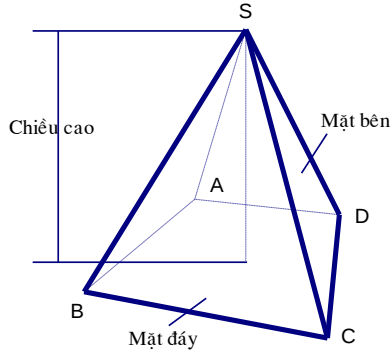
b) Nội dung: Vấn đáp.

- c) Sản phẩm: Học sinh bước đầu trả lời được các yêu cầu giáo viên đưa ra
 d) Tổ chức thực hiện: Hoạt động cá nhân, cặp đôi tìm tòi trả lời các yêu cầu
Giáo viên giới thiệu về hình chóp thông qua mô hình có sẵn.

Hoạt động 2: Hình thành kiến thức (28 phút)

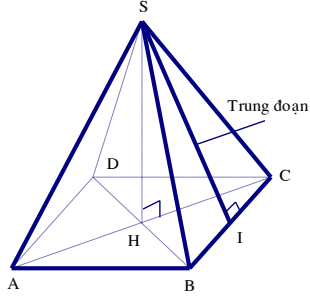
- a) Mục tiêu: Học sinh biết được cơ sở của khái niệm hình chóp, hình chóp đều, hình chóp cắt đều.
 b) Nội dung: Học sinh hoàn thành bài tập giáo viên giao
 c) Sản phẩm: Lời giải các bài tập, kết quả các yêu cầu hoạt động
 d) Tổ chức thực hiện: hoạt động cá nhân, hoạt động nhóm, tự kiểm tra, đánh giá.

HÌNH CHÓP

HOẠT ĐỘNG CỦA GV	HOẠT ĐỘNG CỦA HS	GHI BẢNG
GV đưa ra mô hình một hình chóp và giới thiệu: Hình chóp có một mặt đáy là một đa giác, các mặt bên là các tam giác có chung một đỉnh. Đỉnh chung này gọi là đỉnh của hình chóp. Đường thẳng đi qua đỉnh và vuông góc với mặt phẳng đáy gọi là đường cao của hình chóp. GV đưa tiếp hình 116 lên bảng chỉ rõ: đỉnh, cạnh bên, mặt bên, đáy, đường cao của hình chóp. GV gọi HS đọc tên đỉnh, cạnh bên, đường cao, mặt bên, mặt đáy của hình chóp S.ABCD. GV giới thiệu cách kí hiệu và gọi tên hình chóp theo đa giác đáy. Ví dụ: hình chóp tứ giác, hình chóp tam giác, ...	HS quan sát hình và theo dõi GV hướng dẫn. HS nghe GV trình bày. HS đọc tên đỉnh, cạnh bên, đường cao, mặt bên, mặt đáy của hình chóp S.ABCD. Hình chóp chỉ có một mặt đáy, hình lăng trụ có hai mặt đáy bằng nhau, nằm trên hai mặt phẳng song song. Các mặt bên của hình chóp là các tam giác, các mặt bên của lăng trụ đứng là các hình chữ nhật.	1. Hình chóp: * Hình chóp có: + Mặt đáy là một đa giác + Mặt bên: là các tam giác có chung đỉnh.  * Ví dụ: Hình chóp tứ giác S. ABCD có: + Mặt đáy: tứ giác ABCD + Mặt bên: $\triangle SAB$, $\triangle SBC$, $\triangle SCD$, $\triangle SDA$. + Đỉnh: S. + Các cạnh bên: SA, SB, SC, SD. + Đường cao: SH ($SH \perp mp(ABCD)$)

Con thấy hình chóp khác hình lăng trụ như thế nào?	Các cạnh bên của hình chóp cắt nhau tại đỉnh của hình chóp. Các cạnh bên của lăng trụ đứng song song và bằng nhau.	
--	--	--

HÌNH CHÓP ĐỀU

HOẠT ĐỘNG CỦA GV	HOẠT ĐỘNG CỦA HS	GHI BẢNG
Hình chóp đều là hình chóp có mặt đáy là một đa giác đều, các mặt bên là những tam giác cân bằng nhau có chung đỉnh (là đỉnh của hình chóp). GV cho HS quan sát mô hình chóp tứ giác đều, hình chóp tam giác đều và yêu cầu HS nêu nhận xét về mặt đáy, các mặt bên của hai hình chóp đều này. GV yêu cầu HS quan sát hình 117 để chuẩn bị vẽ hình chóp tứ giác đều: - Vẽ đáy hình vuông (nhìn phối cảnh ra hình bình hành). - Vẽ hai đường chéo của đáy và từ giao của hai đường chéo vẽ đường cao của hình chóp. - Trên đường cao, đặt đỉnh S và nối S với các đỉnh của hình vuông đáy. (Chú ý phân biệt nét liền và nét khuất) - Gọi I là trung điểm của BC $\Rightarrow SI \perp AB$. SI là trung đoạn của hình chóp. Trung	HS nghe GV giới thiệu. HS quan sát mô hình. HS nhận xét: Hình chóp tứ giác đều có mặt đáy là hình vuông, các mặt bên là các tam giác cân. Hình chóp tam giác đều có mặt đáy là tam giác đều, các mặt bên là các tam giác cân. HS vẽ hình chóp tứ giác đều theo sự hướng dẫn của GV. Trung đoạn của hình chóp không vuông góc với mặt	<u>2. Hình chóp đều:</u> a. <u>Định nghĩa:</u> Hình chóp đều là hình chóp có + Mặt đáy là một đa giác đều + Mặt bên là các tam giác cân bằng nhau có chung đỉnh. b. <u>Nhận xét::</u> Trong hình chóp đều: - Chân đường cao là tâm của đường tròn đi qua các đỉnh của mặt đáy. - Đường cao vẽ từ đỉnh của mỗi mặt bên là trung đoạn của hình chóp. c) <u>Ví dụ:</u> Hình chóp tứ giác đều S.ABCD có:  + Đáy: Hình vuông ABCD + Mặt bên: các tam giác cân bằng nhau $\triangle SAB$, $\triangle SBC$, $\triangle SCD$, $\triangle SDA$. + Đường cao: SH (H là giao điểm hai đường chéo) + Trung đoạn SI ($SI \perp BC$) d) <u>Luyện tập:</u>

đoạn của hình chóp có vuông góc với mặt đáy không? GV cho HS làm bài tập 37 SGK/118	phẳng đáy, chỉ vuông góc với cạnh đáy của hình chóp. HS lần lượt trả lời miệng từng câu của bài tập 37.	Bài tập 37 SGK/118 a. Sai, vì hình thoi không phải là tứ giác đều. b. Sai, vì hình chữ nhật không phải là tứ giác đều.
--	---	--

HÌNH CHÓP CỤT ĐỀU

HOẠT ĐỘNG CỦA GV	HOẠT ĐỘNG CỦA HS	GHI BẢNG
GV đưa hình 119 và giới thiệu về hình chóp cắt đều như SGK. Hình chóp cắt đều có mấy mặt đáy? Các mặt đáy có đặc điểm gì? Các mặt bên là hình gì?	HS quan sát hình 119 SGK. Hình chóp cắt đều có hai mặt đáy là hai đa giác đều đồng dạng với nhau, nằm trên hai mặt phẳng song song. Các mặt bên là những hình thang cân.	<u>3. Hình chóp cắt đều:</u> <i>Nhận xét::</i> Hình chóp cắt đều có + Hai mặt đáy là hai đa giác đều đồng dạng với nhau, nằm trên hai mặt phẳng song song. + Các mặt bên là những hình thang cân.

Hoạt động 3: Luyện tập (10 phút)

a) Mục tiêu: Học sinh được luyện tập kiến thức về hình chóp, hình chóp đều, hình chóp cắt đều.

b) Nội dung: Hoàn thành bài tập giáo viên giao

c) Sản phẩm: Lời giải các bài tập và nhận xét

d) Tổ chức thực hiện: Hoạt động cá nhân, cặp đôi, hoạt động chung cùng cả lớp.

HOẠT ĐỘNG CỦA GV	HOẠT ĐỘNG CỦA HS	GHI BẢNG				
GV đưa đề bài lên bảng phụ và yêu cầu HS quan sát các hình chóp đều và trả lời để điền vào các ô trống trong bảng.	HS quan sát hình 120 và trả lời câu hỏi.	<u>4. Luyện tập:</u> <i>Bài tập 36 SGK/118</i>				
		Chóp tam giác đều	Chóp tứ giác đều	Chóp ngũ giác đều	Chóp lục giác đều	
	Đáy	Tam giác đều	Hình vuông	Ngũ giác đều	Lục giác đều	
	Mặt bên	Tam giác cân	Tam giác cân	Tam giác cân	Tam giác cân	
	Số cạnh đáy	3	4	5	6	
	Số cạnh	6	8	10	12	
	Số mặt	4	5	6	7	

Hoạt động 4: Vận dụng (5 phút)

a) Mục tiêu: Biết vận dụng các kiến thức đã học để làm các bài tập thực tế, bài tập nâng cao.

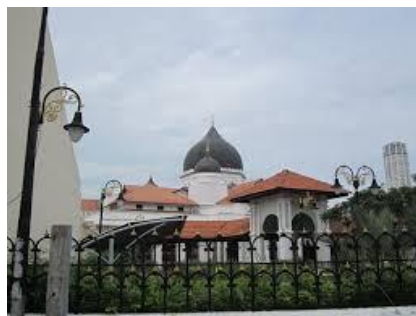
b) Nội dung: Hoàn thành bài giáo viên giao, trả lời được các yêu cầu vận dụng vào thực tế và vận dụng cao

c) Sản phẩm: Lời giải bài các bài tập, kết quả báo cáo thực hiện.

d) Tổ chức thực hiện: Hoạt động cá nhân, hoạt động nhóm

Hãy nêu một vài ứng dụng thực tế của hình chóp đều và hình chóp cụt đều?

Gợi ý: Mái nhà, chậu hoa, lọ hoa, bánh ...



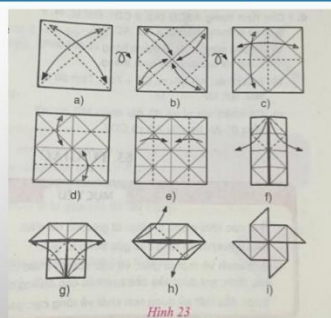
HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ:

1. Luyện tập cách vẽ hình chóp, so sánh hình chóp và lăng trụ.
2. Bài tập: 38, 39 (SGK/119).

Một số hình ảnh tôi đã liên hệ thực tế vào trong các giờ dạy học hình học lớp 8:

Tiết 5: ĐƯỜNG TRUNG BÌNH CỦA TAM GIÁC

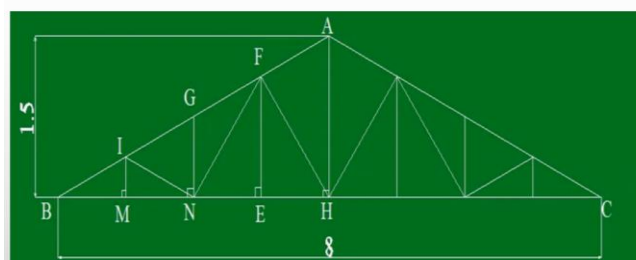
Hình vẽ bên dưới mô tả các bước gấp chong chóng.
Biết độ dài đường chéo của hình vuông ban đầu bằng 20cm.



Hình 23

- a) Tính độ các cạnh của hình vuông được tạo thành bởi các nếp gấp ở hình 23b.
- b) Tính độ dài các cạnh của một cánh chong chóng ở hình 23l.

Tiết 5: ĐƯỜNG TRUNG BÌNH CỦA TAM GIÁC



Nhiệm vụ: Các em hãy tính giúp các chủ thợ hàn xem cần phải mua bao nhiêu cây thép hình L50x50x5 để hàn được một khung đỡ mái tôn như trên. Biết rằng các đoạn $BM=MN=NE=EH$, $BH=HC$, $IM/GN/FE/AH$ và 1 cây thép hình có độ dài bằng 6m

KIM NAM CHÂM VÀ LA BÀN HÀNG THỔ CẨM HỌA TIẾT TRONG KIẾN TRÚC, TRONG CÁC ĐỒ GIA DỤNG

HỌA TIẾT TRONG KIẾN TRÚC, TRONG CÁC ĐỒ GIA DỤNG



ỨNG DỤNG TRONG LÀM ĐIỀU

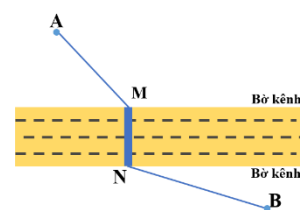
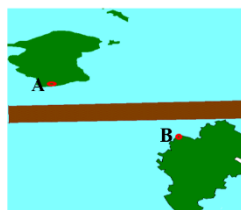


THƯỚC VẼ TRUYỀN

Tiết 12: LUYỆN TẬP HÌNH BÌNH HÀNH

Bài 2: Một con kênh hai bờ thẳng song song. Cổng hai xã A và B nằm về hai phía của con kênh đó. Người ta muốn xây cầu qua sông (vuông góc với bờ sông) và làm đường nối hai xã qua chiếc cầu. Phải đặt vị trí cầu ở đâu, để quãng đường giữa hai điểm A và B là ngắn nhất (hình vẽ)?

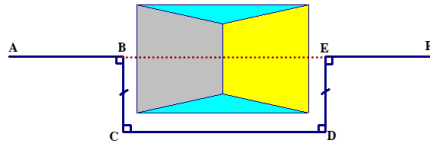
quãng đường giữa hai điểm A và B là ngắn nhất (hình vẽ)?



Tiết 17: Luyện tập (về Hình chữ nhật)

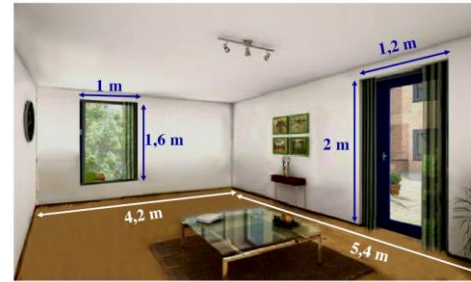
Bài 66 (SGK tr 100): Một đội công nhân đang trồng cây trên đoạn đường AB thì gặp chướng ngại vật che lấp tầm nhìn. Đội đã dựng các điểm C, D, E như hình vẽ rồi trồng cây tiếp trên đoạn đường EF vuông góc với DE

Vì sao AB và EF cùng nằm trên một đường thẳng?



Tiết 28: LUYỆN TẬP
(Về diện tích hình chữ nhật)

Chứa bài 7 (SGK trang 118)



Gian phòng trên có đạt mức chuẩn về ánh sáng hay không?

3. Bài học kinh nghiệm:

3.1 Yêu cầu với giáo viên:

- Tăng cường các hoạt động thực hành, qua đó rèn luyện kỹ năng thực hành toán học gần gũi với thực tiễn.
- Ngoài các tiết thực hành theo phân phối chương trình, giáo viên có thể lồng ghép các hoạt động thực hành hoặc giao nhiệm vụ thực hành cho học sinh.

Ví dụ:

- + Cắt các tứ giác đặc biệt hoặc cắt các chữ cái dựa vào tính chất của các hình.
- + Đo diện tích sân trường, phòng học.
- + Đo khoảng cách giữa hai địa điểm không thể tới được.
- + Tính toán nguyên vật liệu để làm các sản phẩm như: chong chóng, chuồng chuồng che, đồ trang trí ...
- + Cắt, gấp hình hộp chữ nhật, hình lập phương, hình lăng trụ đứng.
- Tăng cường dạy học liên môn, vận dụng kiến thức Toán vào giải quyết các bài toán Vật lý, Sinh học, Hóa học... và ứng dụng các kiến thức môn học khác vào giải toán.

Ví dụ:

- + Ý nghĩa các biển báo giao thông trong bài đối xứng trục (liên môn với bộ môn giáo dục công dân)
- + Liên môn với môn Vật lý, Hóa học trong giải bài toán bằng cách lập phương trình.
- + Trang trí hình tròn, hình vuông, hình chữ nhật... (liên môn với môn mỹ thuật)
- Thường xuyên giao bài tập “dự án” cho các nhóm học sinh thực hiện để tăng cường kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng thuyết trình, hợp tác, thu thập xử lý thông tin...
- Tăng cường các bài toán thực tiễn vào kiểm tra đánh giá.

3.2 Yêu cầu với học sinh:

- Học sinh tích cực, chủ động, sáng tạo trong quá trình thực hiện nhiệm vụ.

3.3. Tác động tích cực đến đồng nghiệp trong tổ/ quận:

Tôi đã áp dụng thường xuyên biện pháp này vào trong các giờ dạy, đặc biệt là trong dạy học hình học, trong các tiết hội giảng, minh họa. Triển khai nội dung này trong họp tổ, họp nhóm. Xây dựng các tiết minh họa chủ đề, chuyên đề cấp trường, cấp Quận.

C - KẾT LUẬN

Trên đây là một trong số các biện pháp tôi đã thực hiện trong các giờ dạy học hình học lớp 8. Sau một thời gian áp dụng tôi thấy học sinh hào hứng hơn trong mỗi giờ học và kết quả học tập của học sinh đã có sự thay đổi đáng kể.

Sau đây là bảng so sánh hứng thú học môn Toán của học sinh lớp 8D tôi giảng dạy năm học 2021-2022, so sánh thời điểm đầu năm, cuối học kì I và cuối năm học.

Tỉ lệ Thời điểm	Rất thích		Thích		Bình thường		Không thích	
	Số lượng	%	Số lượng	%	Số lượng	%	Số lượng	%
Đầu năm	5	14,7	10	29,4	9	26,5	10	29,4
Cuối học kì I	5	14,7	12	35,3	7	20,6	10	29,4
Cuối học kì II	7	20,6	11	32,4	8	23,5	8	23,5

Tôi rất mong được sự đóng góp ý kiến của Ban giám khảo và các bạn đồng nghiệp để đề tài của tôi được hoàn thiện hơn.

Tôi xin chân thành cảm ơn!

Hà Nội, ngày 20 tháng 4 năm 2022

Người viết

NGUYỄN THANH HẰNG

MỤC LỤC

	<i>Trang</i>
A/ MỞ ĐẦU.....	1
1. Lý do chọn đề tài.....	1
2. Mục đích và nhiệm vụ nghiên cứu	1
3. Đối tượng nghiên cứu	1
4. Phương pháp nghiên cứu.....	1
5. Phạm vi nghiên cứu	1
B/ NỘI DUNG	2
I- Cơ sở lý luận.....	2
II- Cơ sở thực tiễn.....	2
C/ KẾT LUẬN CHUNG	20