

UBND QUẬN THANH XUÂN  
TRƯỜNG TIỂU HỌC THANH XUÂN TRUNG



**SÁNG KIẾN KINH NGHIỆM**  
**CÁC BIỆN PHÁP BỒI DƯỠNG HỌC SINH LỚP 4**  
**GIẢI TOÁN HÌNH HỌC**

**Môn** : *Toán*  
**Cấp học** : *Tiểu học*  
**Tên tác giả** : *Nguyễn Thị Bích Thủy*  
**Đơn vị công tác:** *Trường Tiểu học Thanh Xuân Trung*  
**Chức vụ** : *Giáo viên*

**Năm học 2021 - 2022**

**ĐƠN YÊU CẦU CÔNG NHẬN SÁNG KIẾN***(Theo Thông tư số 18/TT-BKHCN ngày 01/8/2013 của Bộ Khoa học và Công nghệ)***CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM****Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**  
-----**ĐƠN YÊU CẦU CÔNG NHẬN SÁNG KIẾN****Kính gửi:** .....

Họ và tên	Ngày tháng năm sinh	Nơi công tác	Chức danh	Trình độ chuyên môn	Tên sáng kiến
Nguyễn Thị Bích Thủy	01/06/1973	Tiểu học Thanh Xuân Trung	Giáo viên	ĐH Sư phạm	Các biện pháp bồi dưỡng học sinh lớp 4 Giải toán hình học

- Lĩnh vực áp dụng sáng kiến (*nêu rõ lĩnh vực có thể áp dụng sáng kiến và vấn đề mà sáng kiến giải quyết*): Môn Toán lớp 4

- Ngày sáng kiến được áp dụng lần đầu hoặc áp dụng thử, (*ghi ngày nào sớm hơn*): Năm học 2020 – 2021; 2021 - 2022

- Mô tả bản chất của sáng kiến (*Mô tả ngắn gọn, đầy đủ và rõ ràng các bước thực hiện giải pháp cũng như các điều kiện cần thiết để áp dụng giải pháp; nếu là giải pháp cải tiến giải pháp đã biết trước đó tại cơ sở thì cần nêu rõ tình trạng của giải pháp đã biết, những nội dung đã cải tiến, sáng tạo để khắc phục những nhược điểm của giải pháp đã biết. Bản mô tả nội dung sáng kiến có thể minh họa bằng các bản vẽ, thiết kế, sơ đồ, ảnh chụp mẫu sản phẩm... nếu cần thiết*):

SKKN đưa ra các biện pháp giúp bồi dưỡng học sinh năng khiếu môn Toán lớp 4. Đó là các biện pháp sau:

1. Bồi dưỡng hứng thú học tập
2. Hướng dẫn học sinh nhận dạng các hình hình học
3. Hướng dẫn học sinh kỹ năng cắt, ghép hình
4. Hướng dẫn học sinh kỹ năng vẽ hình

5. Hướng dẫn học sinh nắm vững và vận dụng các quy tắc, công thức liên quan đến hình học

- Những thông tin cần được bảo mật (*nếu có*): Không
- Các điều kiện cần thiết để áp dụng sáng kiến:
- Đánh giá lợi ích thu được hoặc dự kiến có thể thu được do áp dụng sáng kiến theo ý kiến của tác giả (*So sánh lợi ích kinh tế, xã hội thu được khi áp dụng giải pháp so với trường hợp không áp dụng giải pháp đó, hoặc so với những giải pháp tương tự đã biết ở cơ sở*)

Học sinh có kiến thức, kỹ năng vững vàng môn Toán.

- Đánh giá lợi ích thu được hoặc dự kiến có thể thu được do áp dụng sáng kiến theo ý kiến của tổ chức, cá nhân đã tham gia áp dụng sáng kiến lần đầu hoặc áp dụng thử nếu có: (*So sánh lợi ích kinh tế, xã hội thu được khi áp dụng giải pháp so với trường hợp không áp dụng giải pháp đó, hoặc so với những giải pháp tương tự đã biết ở cơ sở*)

Đạt kết quả tốt, khả quan.

Tôi xin cam đoan mọi thông tin nêu trong đơn là trung thực, đúng sự thật và hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật.

*Thanh Xuân, ngày 18 tháng 4 năm 2022*

**Người viết đơn**  
(Ký và ghi rõ họ tên)

**Nguyễn Thị Bích Thủy**

## BIÊN BẢN XÉT DUYỆT SÁNG KIẾN KINH NGHIỆM CẤP TRƯỜNG

Tác giả : Nguyễn Thị Bích Thủy

Đơn vị : Trường Tiểu học Thanh Xuân Trung

Tên SKKN : Các biện pháp bồi dưỡng học sinh lớp 4 Giải toán hình học

Môn (hoặc Lĩnh vực): Toán

TT	Nội dung	Biểu điểm	Điểm được đánh giá	Nhận xét
<b>I</b>	<b>Điểm hình thức (2 điểm)</b>			
	Trình bày đúng quy định về thể thức văn bản (kiểu chữ, cỡ chữ, dẫn dòng, căn lề...)	1	1	Trình bày đúng quy định
	Kết cấu hợp lý: Gồm 3 phần chính (đặt vấn đề, giải quyết vấn đề, kết luận và khuyến nghị)	1	1	Sáng kiến đủ 3 phần
<b>II</b>	<b>Điểm nội dung (18 điểm)</b>			
<b>1</b>	<b>Đặt vấn đề (2 điểm)</b>			
	Nêu lý do chọn vấn đề mang tính cấp thiết	1	1	Sáng kiến nêu rõ lý do, vấn đề
	Nói rõ thời gian, đối tượng, phạm vi nghiên cứu	1	1	Sáng kiến nói rõ thời gian, đối tượng, phạm vi nghiên cứu
<b>2</b>	<b>Giải quyết vấn đề (14 điểm)</b>			
	Tên SKKN, tên các giải pháp phù hợp với nội hàm	1	1	Sáng kiến có tên các giải pháp phù hợp với nội hàm
	Nêu rõ cách làm cũ, phân tích nhược điểm. Có số liệu khảo sát trước khi thực hiện giải pháp	3	2	Sáng kiến nêu rõ cách làm cũ, phân tích nhược điểm

<b>TT</b>	<b>Nội dung</b>	<b>Biểu điểm</b>	<b>Điểm được đánh giá</b>	<b>Nhận xét</b>
	Nêu cách làm mới thể hiện tính sáng tạo, hiệu quả. Có ví dụ và minh chứng tường minh cho hiệu quả của các giải pháp mới	7	6	Sáng kiến có nêu cách làm mới thể hiện tính sáng tạo, hiệu quả. Có ví dụ và minh chứng tường minh cho hiệu quả của các giải pháp mới
	Có tính mới, phù hợp với thực tiễn của đơn vị và đối tượng nghiên cứu, áp dụng	1	1	Sáng kiến có tính mới, phù hợp với thực tiễn của đơn vị và đối tượng nghiên cứu, áp dụng
	Có tính ứng dụng, có thể áp dụng được ở nhiều đơn vị.	1	1	Sáng kiến có tính ứng dụng, có thể áp dụng được ở nhiều đơn vị.
	Nội dung đảm bảo tính khoa học, chính xác	1	1	Sáng kiến có nội dung đảm bảo tính khoa học, chính xác
<b>3</b>	<b><i>Kết luận và khuyến nghị (2 điểm)</i></b>			
	Có bảng so sánh đối chiếu số liệu trước và sau khi thực hiện các giải pháp	1	1	Sáng kiến có bảng so sánh đối chiếu số liệu trước và sau khi thực hiện các giải pháp
	Khẳng định được hiệu quả mà SKKN mang lại.	0.5	0.5	Sáng kiến Khẳng định được hiệu quả mà SKKN mang lại.
	Khuyến nghị và đề xuất với các cấp quản lý về các vấn đề có liên quan đến việc áp dụng và phổ biến SKKN	0.5	0.5	Sáng kiến nêu được khuyến nghị và đề xuất với các cấp quản lý về các vấn đề có liên quan đến việc áp dụng và phổ biến SKKN
	<b>TỔNG ĐIỂM</b>	<b>20</b>	<b>18</b>	

**Đánh giá chung (Ghi tóm tắt những đánh giá chính):**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**Xếp loại :.....**

Xếp loại A: Từ 17 đến 20 điểm

Xếp loại B : Từ 14 đến <17 điểm

Xếp loại C : Từ 10 đến <14 điểm

Không xếp loại: < 10 điểm

**Người chấm 1**  
(Ký, ghi rõ họ tên)

**Người chấm 2**  
(Ký, ghi rõ họ tên)

Ngày tháng năm 202...  
**Thủ trưởng đơn vị**

## MỤC LỤC

PHẦN MỞ ĐẦU.....	2
1. Lí do chọn đề tài.....	2
2. Mục đích .....	3
3. Đối tượng .....	3
4. Nhiệm vụ nghiên cứu .....	3
5. Phương pháp nghiên cứu : .....	3
6. Giới hạn và phạm vi nghiên cứu : .....	3
PHẦN NỘI DUNG .....	4
A. CƠ SỞ KHOA HỌC .....	4
I. Cơ sở lí luận.....	4
II. Cơ sở thực tiễn.....	4
B. THỰC TRẠNG DẠY VÀ HỌC CÁC YẾU TỐ HÌNH HỌC LỚP 4.....	6
I. Một số vấn đề về các yếu tố hình học trong chương trình Toán 4:.....	6
1. Các mạch kiến thức Toán 4: .....	6
2. Vai trò của dạy học các yếu tố hình học trong toán 4.....	6
3. Nội dung và thời lượng dạy học các yếu tố hình học ở lớp 4 .....	7
4. Mức độ yêu cầu: .....	7
5. Các dạng toán có nội dung hình học trong Toán 4: .....	7
6. Phương pháp dạy học: .....	7
II. Thực trạng dạy và học các yếu tố hình học lớp 4. ....	8
1. Thuận lợi .....	8
2. Khó khăn .....	8
3. Kết quả khảo sát .....	9
C. CÁC BIỆN PHÁP BỒI DƯỠNG HỌC SINH LỚP 4 GIẢI TOÁN HÌNH HỌC... ..	10
I. Nâng cao trình độ của giáo viên: .....	10
II. Các biện pháp bồi dưỡng học sinh lớp 4 giải toán hình học: .....	11
1. Hướng dẫn học sinh nhận dạng các hình hình học: .....	11
2. Hướng dẫn học sinh kỹ năng cắt, ghép hình: .....	13
3. Hướng dẫn học sinh kỹ năng vẽ hình:.....	17
4. Hướng dẫn học sinh nắm vững và vận dụng các quy tắc, công thức liên quan đến hình học.....	20
III. Một số biện pháp khắc phục những sai lầm thường gặp khi giải toán mang nội dung hình học .....	23
1. Sai lầm khi nhận dạng các hình hình học: .....	23
2. Sai lầm trong việc vẽ hình: .....	24
PHẦN KẾT LUẬN .....	26
TÀI LIỆU THAM KHẢO .....	29

## PHẦN MỞ ĐẦU

### 1. Lí do chọn đề tài

Nhân tài nhất là các thiên tài có vai trò hết sức quan trọng trong việc phát triển kinh tế – xã hội. Chính những người có tài năng và các vĩ nhân đã thúc đẩy, mở đường, đánh dấu các mốc phát triển của khoa học, lịch sử. Họ đã trở thành những ngôi sao toả sáng trên bầu trời trí tuệ, nhờ có nhãn quan và tài năng vượt trội họ góp phần rất lớn vào việc khai sáng nhân loại. Vì vậy toàn nhân loại đều ghi công những người tài năng. Về vấn đề đào tạo, bồi dưỡng nhân tài được xã hội quan tâm từ lâu.

Đào tạo, bồi dưỡng người tài là nhiệm vụ của toàn xã hội, song trách nhiệm trực tiếp là của người làm công tác giáo dục. Bậc Tiểu học là bậc học nền tảng, việc nắm vững các kiến thức toán học là nền móng cho chiến lược đào tạo người tài của đất nước. Trong môn toán tiểu học, nội dung và phương pháp dạy các yếu tố hình học ngày càng được quan tâm. Hình học là một bộ phận được gắn bó mật thiết với các kiến thức về số học, đại số, đo lường và giải toán. Từ đó tạo thành bộ môn toán thống nhất.

Các bài toán hình học ở tiểu học giúp các em phát triển tư duy về hình dạng không gian. Từ tri giác một cách "toàn thể" lớp 1, 2 đến việc nhận diện hình học qua việc phân tích đặc điểm các hình bằng con đường trực giác (lớp 3, 4, 5). Trong chương trình toán Tiểu học, các yếu tố hình học được sắp xếp từ dễ đến khó, từ trực quan cụ thể đến tư duy trừu tượng, rồi đến khái quát vấn đề. Qua các lớp học, kiến thức hình học được nâng dần lên, có biểu tượng về tính chu vi, diện tích, thể tích. Học sinh được làm quen với các đơn vị đo độ dài, các đoạn thẳng, diện tích các hình học phẳng. Thông qua bộ môn hình học các em được làm quen với tên gọi, công thức, ký hiệu, mối liên quan giữa các đơn vị, biết đổi các đơn vị đo. Như vậy, thông qua việc dạy các yếu tố hình học ở Tiểu học giúp các em nắm được kiến thức đầy đủ, tổng hợp về môn toán. Qua đó các em thấy được giá trị thực tiễn của toán trong cuộc sống, làm cho các em càng thích học toán hơn, từ đó góp phần phát triển tư duy cho các em một cách nhẹ nhàng, có hiệu quả, trang



bị cho các em vốn kiến thức cơ bản về hình học phẳng, hình học không gian để làm cơ sở cho việc học hình học ở cấp học trên.

Với mong muốn nâng cao chất lượng dạy học các yếu tố hình học nói riêng, môn toán ở lớp 4 nói chung, tôi chọn đề tài: "**Các biện pháp bồi dưỡng học sinh lớp 4 giải toán hình học**".

## **2. Mục đích**

-Tìm hiểu thực trạng dạy các yếu tố hình học ở lớp 4, tìm ra nguyên nhân dẫn đến những thực trạng đó.

-Xây dựng một số biện pháp cụ thể để nâng cao chất lượng dạy các yếu tố hình học ở lớp 4.

## **3. Đối tượng**

Các yếu tố hình học ở lớp 4, nội dung phương pháp dạy các yếu tố hình học ở lớp 4.

## **4. Nhiệm vụ nghiên cứu**

Nghiên cứu các tài liệu có liên quan như: sách giáo khoa Toán 4, sách giáo viên 4, chuẩn kiến thức-kĩ năng môn Toán lớp 4, các tập san giáo dục, các bài viết của các nhà nghiên cứu giáo dục về các vấn đề có liên quan và trao đổi với đồng nghiệp đặc biệt là những người có kinh nghiệm trong giảng dạy...từ đó đề ra được những giải pháp hữu ích nhằm nâng cao chất lượng dạy các yếu tố hình học ở lớp 4 ở Tiểu học.

## **5. Phương pháp nghiên cứu :**

Thu thập tài liệu, điều tra, khảo sát thực tế, dạy thực nghiệm, thống kê số liệu...

## **6. Giới hạn và phạm vi nghiên cứu :**

Học sinh lớp 4.

## PHẦN NỘI DUNG

### A. CƠ SỞ KHOA HỌC

#### I. Cơ sở lí luận

Trong chương trình toán 4, có một số nội dung dạy học các yếu tố hình học liên quan đến việc hình thành các kĩ năng ban đầu về các hình hình học. Khái niệm ban đầu về góc (góc nhọn, góc vuông, góc tù, góc bẹt), hai đường thẳng vuông góc, hai đường thẳng song song, hình bình hành, hình thoi. Đồng thời các yếu tố hình học ở chương trình toán 4 là một trong bốn mạch kiến thức được cấu trúc hợp lí, đan xen và hỗ trợ học tốt cho các mạch kiến thức khác. Nội dung các yếu tố hình học được bổ sung, hoàn thiện, khái quát hoá, hệ thống hoá các kiến thức về các yếu tố hình học đã học, phù hợp với đặc điểm của giai đoạn học tập mới ở lớp 4.

Các đối tượng hình học được đưa vào môn toán ở tiểu học đều cơ bản, cần thiết và thường gặp trong cuộc sống như điểm, đoạn thẳng, đường thẳng, hình vuông, hình chữ nhật,.....

Dạy học các yếu tố hình học góp phần củng cố kiến thức số học, đại lượng và phép đo đại lượng, phát triển năng lực thực hành, năng lực tư duy đối với học sinh Tiểu học. Đồng thời dạy các yếu tố là một biện pháp quan trọng gắn học với hành, nhà trường với đời sống.

#### II. Cơ sở thực tiễn

Nhận thức của học sinh Tiểu học ở những năm đầu cấp là năng lực phân tích tổng hợp chưa phát triển, tri giác thường dựa vào hình thức bên ngoài, nhận thức chủ yếu dựa vào cái quan sát được, chưa biết phân tích để nhận ra cái đặc trưng, nên khó phân biệt được các hình khi thay đổi vị trí của chúng trong không gian hay thay đổi kích thước. Đến các lớp cuối cấp, trí tưởng tượng của học sinh đã phát triển nhưng vẫn phụ thuộc vào mô hình vật thật; suy luận của học sinh đã phát triển song vẫn còn là một dãy phán đoán, nhiều khi còn cảm tính. Do đó việc nhận thức các khái niệm toán học còn phải dựa vào mô hình vật thật. Vì vậy, việc nhận thức các khái niệm hình học không phải dễ dàng đối với các em.

Toán 4 ngoài việc tập trung bổ sung hoàn thiện, tổng kết, hệ thống hoá, khái quát về số tự nhiên còn giới thiệu sâu hơn về các yếu tố hình học.

Dạy học các yếu tố hình học đóng vai trò quan trọng trong chương trình toán 4, nó giúp học sinh rèn kỹ năng giải các dạng toán liên quan đến nội dung hình học. Việc dạy học các yếu tố hình học rất khó, học sinh tiếp thu bài chậm và thường hay nhầm lẫn nên hiệu quả chưa cao.

## **B. THỰC TRẠNG DẠY VÀ HỌC CÁC YẾU TỐ HÌNH HỌC LỚP 4**

### **I. Một số vấn đề về các yếu tố hình học trong chương trình Toán 4:**

#### **1. Các mạch kiến thức Toán 4:**

Toán 4 mở đầu cho giai đoạn học tập sâu. Có thể coi Toán 4 là sự bổ sung hoàn thiện, tổng kết, hệ thống hoá, khái quát hoá kiến thức của giai đoạn trước về 5 mạch kiến thức sau:

- Số học
- Đại lượng và đo đại lượng
- Yếu tố hình học
- Yếu tố thống kê
- Giải toán

#### **2. Vai trò của dạy học các yếu tố hình học trong toán 4**

- Nội dung dạy học các yếu tố hình học hỗ trợ “hạt nhân số học” và các mạch kiến thức khác trong Toán 4. Chẳng hạn:

+ Khi học sinh vận dụng công thức tính chu vi, diện tích các hình, học sinh được củng cố cách tính giá trị biểu thức có chứa chữ.

+ Khi giải các bài toán có nội dung hình học, các em được củng cố về kỹ năng thực hiện các phép tính trên các số đo đại lượng hoặc đổi đơn vị đo đại lượng. Mặt khác, học sinh được củng cố cách giải và trình bày bài toán có lời văn.

- Dạy học yếu tố hình học góp phần củng cố kiến thức toán học, phát triển năng lực thực hành, năng lực tư duy, phát huy được sự nỗ lực của học sinh do tìm tòi khám phá.

- Dạy học các yếu tố hình học là một biện pháp quan trọng gắn học với hành, nhà trường với đời sống.

### 3. Nội dung và thời lượng dạy học các yếu tố hình học ở lớp 4

Nội dung	Thời lượng
- Góc nhọn, góc tù, góc bẹt	1 tiết
- Hai đường thẳng vuông góc, song song	2 tiết
- Vẽ hai đường thẳng vuông góc, song song	2 tiết
- Thực hành vẽ hình chữ nhật, hình vuông	4 tiết
- Giới thiệu hình bình hành, diện tích hình bình hành	3 tiết
- Giới thiệu hình thoi, diện tích hình thoi.	4 tiết

### 4. Mức độ yêu cầu:

a) Góc nhọn, góc tù, góc bẹt:

- Nhận biết góc nhọn, góc tù, góc bẹt

b) Hai đường thẳng vuông góc, song song

- Nhận biết được hai đường thẳng vuông góc, song song
- Biết vẽ hai đường thẳng vuông góc, song song

c) Hình bình hành, hình thoi:

- Nhận biết được hình bình hành, hình thoi và một số đặc điểm của nó
- Biết cách tính chu vi, diện tích hình bình hành, hình thoi

### 5. Các dạng toán có nội dung hình học trong Toán 4:

- Dạng toán nhận dạng các hình hình học.
- Dạng toán cắt, ghép hình.
- Dạng toán vẽ hình.
- Dạng toán liên quan đến các đại lượng hình học.
- Dạng toán chia hình theo yêu cầu
- Dạng toán tính chu vi, diện tích, thể tích của hình.

### 6. Phương pháp dạy học:

- Phương pháp trực quan.
- Phương pháp gợi mở - vấn đáp.
- Phương pháp dạy học nêu vấn đề.
- Phương pháp thực hành luyện tập
- Phương pháp giảng giải minh họa

- Phương pháp ôn tập và hệ thống hoá kiến thức toán học

## **II. Thực trạng dạy và học các yếu tố hình học lớp 4.**

### **1. Thuận lợi**

- Giáo viên được trang bị về mục tiêu, nội dung chương trình và PPDH Toán 4 nói chung, các yếu tố hình học nói riêng.

- Trình độ giáo viên đạt chuẩn, đây là điều kiện thuận lợi cho việc tiếp cận chương trình.

- Các yếu tố hình học ở lớp 4 có sự kế thừa bổ sung và phát triển các kiến thức toán đã học ở các lớp 1, 2, 3.

### **2. Khó khăn**

#### **a. Giáo viên**

- Do tiếp cận chương trình chưa thực sự chủ động và sáng tạo nên một số giáo viên và học sinh còn gặp khó khăn trong dạy - học, nhất là phương pháp tổ chức cho học sinh hình thành khái niệm mà chưa rèn được kỹ năng giải toán (hầu hết các bài tập mang nội dung hình học học sinh đều gặp khó khăn nên hiệu quả học tập chưa cao).

- Chưa nắm bắt một cách đầy đủ, chưa hiểu sâu vị trí, vai trò của các yếu tố hình học trong Toán 4.

- Trong dạy học mới chỉ quan tâm tới kết quả bài làm của học sinh mà chưa quan tâm tới phương pháp tìm tòi, khám phá để đi đến kết quả đó.

- Dạy học còn nặng về áp đặt, chưa phát huy tính tích cực chủ động, sáng tạo của học sinh

- Một số giáo viên còn lúng túng khi đánh giá nhận xét học sinh theo thông tư 30/2014

#### **b. Học sinh**

- Trong quá trình học tập học sinh còn mắc nhiều sai lầm trong nhận dạng các hình hình học, vẽ hình, gọi tên hình, mô tả hình,...chưa nắm chắc về mạch kiến thức các yếu tố hình học ở lớp dưới hoặc còn nắm bắt kiến thức một cách mơ hồ và chưa hiểu được bản chất, đặc điểm của các yếu tố hình học do đó trong học tập còn áp dụng máy móc, kém linh hoạt.

- Học sinh chưa nắm được bản chất các quy tắc, công thức tính chu vi và diện tích các hình hình học, chưa nắm chắc các bước vẽ, các bước giải toán mang nội dung hình học, các quy tắc – công thức tính chu vi, diện tích, thể tích các hình hình học dẫn đến các em thụ động, lười suy nghĩ.

### **3. Kết quả khảo sát**

Sau khi nắm rõ thực trạng dạy và học các yếu tố hình học lớp 4 tôi đã tiến hành ra đề khảo sát nhằm đề ra các biện pháp cụ thể có hiệu quả và lấy số liệu để so sánh kết quả trước và sau khi áp dụng các biện pháp. Kết quả thu được: Hầu hết học sinh đều làm sai những bài tập về cắt ghép hình (mức độ đơn giản). Học sinh không hiểu bản chất của các công thức tính chu vi, diện tích các hình nên khi gặp các bài toán dạng đảo ngược đều không làm được. Khi vận dụng kiến thức về các yếu tố hình học vào giải toán có lời văn, hoặc là học sinh không nhớ công thức tính, hoặc là các em quên dạng toán. VD: Đề bài ra là “Một mảnh bìa hình chữ nhật có chiều dài 27 cm, chiều rộng bằng  $\frac{1}{3}$  chiều dài. Tính chu vi và diện tích mảnh bìa hình chữ nhật đó.” Nhưng khi làm bài, học sinh thường trả lời là: Chu vi hình chữ nhật là/ Diện tích hình chữ nhật là... (chưa có khái niệm ứng dụng thực tế)

Từ kết quả khảo sát trên, tôi thấy hầu như học sinh không nắm được bản chất của các yếu tố hình học đã học mà chỉ làm bài tập theo khuôn mẫu có sẵn, khả năng vận dụng kiến thức của các em kém linh hoạt. Kiến thức về hình học của các em được hình thành chưa có hệ thống. Vì vậy vấn đề đặt ra ở đây là làm thế nào để các em có chiều sâu kiến thức về các yếu tố hình học và có kỹ năng giải quyết các dạng bài tập có yếu tố hình học một cách chủ động, sáng tạo. Trong quá trình dạy học các yếu tố hình học tôi đã thực hiện các biện pháp sau.

## C. CÁC BIỆN PHÁP BỒI DƯỠNG HỌC SINH LỚP 4 GIẢI TOÁN HÌNH HỌC

### I. Nâng cao trình độ của giáo viên:

1. Tăng cường tự học tự bồi dưỡng để nắm chắc mục tiêu, nội dung chương trình, phương pháp giảng dạy tuyến kiến thức này.

2. Đổi mới phương pháp dạy học trên tinh thần phát huy tích cực, chủ động, sáng tạo của học sinh.

3. Đổi mới các hình thức dạy học, kiểm tra đánh giá. Động viên học sinh qua quá trình đánh giá nhận xét theo thông tư 30/2014, nghiên cứu cách sử dụng đồ dùng có hiệu quả, dự kiến những sai lầm của học sinh trong từng bài học.

4. Để dạy học có hiệu quả các tiết học có các yếu tố hình học, giáo viên cần quan tâm đến các vấn đề sau:

- Về việc hình thành biểu tượng về các hình hình học có hiệu quả, giáo viên cần chú ý:

+ Cần cho học sinh tiếp cận các biểu tượng một cách phù hợp với sự phát triển tâm lý của các em khi sử dụng các đồ dùng dạy học, các mô hình hoặc hình vẽ quy ước.

+ Kết hợp quan sát với hành động hoạt động trên các đồ dùng dạy học kết hợp thu tập thông tin với kinh nghiệm cảm tính nhằm dự đoán khả năng thực tế những hành động tiếp theo, kết hợp trừu tượng hoá hình học.

+ Tăng cường dạy học các hoạt động hình học như nhận dạng, vẽ hình, cắt ghép hình.

- Về nhận dạng các hình, đầu tiên giáo viên giới thiệu cho học sinh các hình đơn giản, các hình hình học được tri giác gắn liền với hình dạng của chúng, chưa chú ý phân tích các yếu tố và đặc điểm của hình. Tiếp theo giáo viên rèn luyện cho học sinh kĩ năng nhận dạng chính xác các hình nhờ các yếu tố và đặc điểm của hình bằng cách cắt, ghép, sử dụng dụng cụ để kiểm tra,...

- Vẽ hình là biện pháp quan trọng để nhận dạng các hình.

Giáo viên giới thiệu và hướng dẫn học sinh biết lựa chọn dụng cụ thích hợp với việc vẽ hình. Đối với mỗi hình đã vẽ, giáo viên hướng dẫn học sinh cách ghi tên, gọi tên từng điểm bằng các chữ cái và tập cho học sinh thói quen tự kiểm tra.



- Giáo viên hướng dẫn học sinh cách mô tả các hình hình học (nói hoặc vẽ). Khi mô tả giáo viên nên kết hợp vẽ hình và chỉ rõ các yếu tố của hình. Từ đó bồi dưỡng và phát triển năng lực phân tích, tổng hợp và sáng tạo ở mỗi học sinh.

- Giáo viên hướng dẫn học sinh giải các bài tập có nội dung hình học, qua đó củng cố nhận thức cho học sinh

## **II. Các biện pháp bồi dưỡng học sinh lớp 4 giải toán hình học:**

### **1. Hướng dẫn học sinh nhận dạng các hình hình học:**

Việc nhận dạng hình rất đa dạng, mức độ phức tạp khác nhau, yêu cầu khác nhau. Nhận dạng hình là một kỹ năng quan trọng ở tiểu học. Yêu cầu đặt ra là trong mỗi trường hợp cụ thể học sinh nhận dạng được các hình hình học đã học bằng cách sử dụng các biện pháp thích hợp.

Để giải các bài toán về nhận dạng các hình hình học giáo viên hướng dẫn học sinh tiến hành qua các bước sau:

**Bước 1:** Xác định yêu cầu của bài toán là nhận dạng hình dựa vào hình dạng, đặc điểm của hình hay nhận dạng hình bằng phân tích - tổng hợp hình.

**Bước 2:** Nhắc lại định nghĩa các hình liên quan đến bài toán (bằng cách mô tả hoặc bằng mẫu vật) và đặc điểm của hình đó. Ngoài ra có thể vẽ hình - vẽ hình là biện pháp quan trọng để nhận dạng hình, dùng thước ê - ke, com pa để kiểm tra. Quan sát nhận dạng tổng thể bằng trực quan - biện pháp quan trọng là luôn thay đổi các dấu hiệu không bản chất của hình (màu sắc, chất liệu, vị trí,..) để học sinh tự phát hiện dấu hiệu bản chất của hình đó.

**\* Các cách thường sử dụng để nhận dạng hình trong trường hợp phức tạp là:**

- Đếm trực tiếp trên hình vẽ hoặc đồ vật.  
- Sử dụng sơ đồ để đếm rồi khái quát thành công thức tính số hình cần nhận dạng.

- Đánh số thứ tự (hoặc tô màu) các hình riêng lẻ để nhận biết. Chỉ ghi số hình đơn mà không cần cắt rời hình ra. (Đối với học sinh yếu có thể cắt rời ghép lại để nhận dạng hình)

- Sử dụng phương pháp suy luận logic.

Tùy từng tình huống cụ thể hướng dẫn học sinh nhận dạng hình một cách khoa học, hợp lý, không trùng lặp, không bỏ sót.

**Chẳng hạn:** Nhận dạng hình nhờ các yếu tố và đặc điểm của hình

Trước hết cần giới thiệu các yếu tố, đặc điểm của hình hình học. Luôn thay đổi dấu hiệu không bản chất để học sinh tự phát hiện dấu hiệu của bản chất (đặc điểm hình dạng hình học của hình). Sau khi nắm vững học sinh sẽ căn cứ vào đó để nhận dạng hình (mà không cần đối chiếu vật mẫu) bằng đếm, đo, cắt ghép hình, kiểm tra bằng dụng cụ hình học. Chú ý là trong loại trừ, khi chỉ cần 1 đặc điểm bị vi phạm thì khẳng định đó không phải là hình cần nhận dạng.

Ở lớp 4 để nhận dạng hình thoi học sinh kiểm tra xem hình đó có phải là hình bình hành không (hai cặp cạnh song song), các cạnh bằng nhau không. Nếu vi phạm một trong các điều kiện đó thì không phải hình thoi.

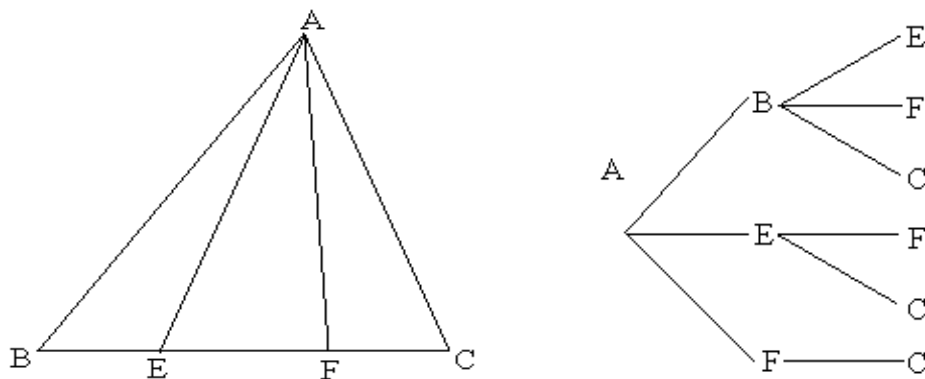
Còn trong trường hợp phức tạp thường sử dụng thao tác phân tích – tổng hợp hình. Tức là có thể vận dụng một trong các cách đã nêu ở trên.

**Ví dụ 1:** (Nâng cao Toán 4)

Cho tam giác ABC, trên cạnh BC lấy hai điểm bất kì E, F không trùng với 2 đỉnh B, C. Nối A với E và F. Có bao nhiêu tam giác được tạo thành?

**Cách 1:** Sử dụng sơ đồ

***Hướng dẫn:***



Từ sơ đồ trên suy ra số tam giác được tạo thành là :

$$3 + 2 + 1 = 6$$

**Cách 2 :** Phương pháp suy luận logic

Ta nhận thấy đỉnh A nối với 2 đầu mút của một đoạn thẳng bất kì trên BC bằng 2 đoạn thẳng ta sẽ được một tam giác. Do đó để xác định số tam giác tạo thành ta chỉ cần đếm số đoạn thẳng được tạo thành trên cạnh BC.

Số đoạn thẳng trên BC là:

$$3 + 2 + 1 = 6 \text{ (đoạn thẳng)}$$

Vậy số tam giác được tạo thành là 6 tam giác.

Cách 3: Tô màu (hoặc ghi số) từng hình rồi cắt rời hình đã cho thành 3 tam giác có màu khác nhau. Ghép từng đôi một ta được thêm 2 tam giác. Cuối cùng ghép cả 3 tam giác đó lại được một tam giác. Vậy có tất cả có 6 tam giác được tạo thành.

Cách 4 : Đánh số thứ tự

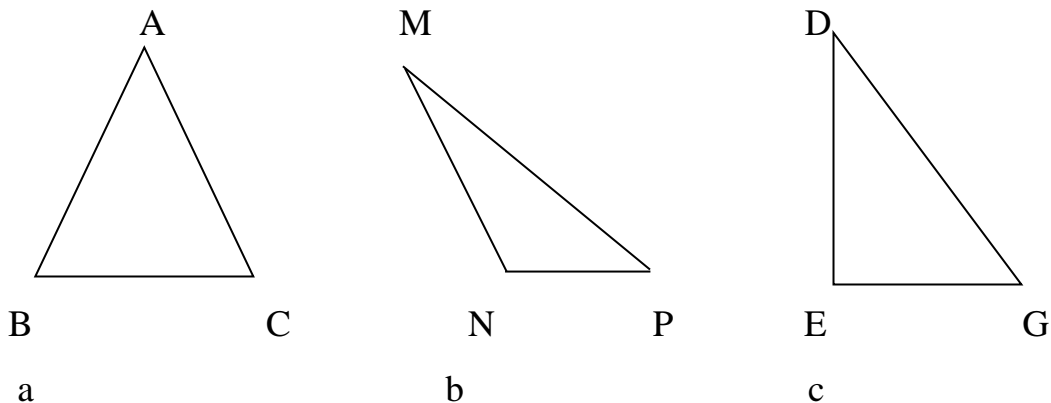
**Ví dụ 2:** (bài 2- trang 49 – Toán 4)

Trong các tam giác sau:

- Hình tam giác nào có 3 góc nhọn?

- Hình tam giác nào có góc vuông?

- Hình tam giác nào có góc tù?



+ Bằng quan sát tổng thể có tính trực giác học sinh nhận ra hình tam giác có 3 góc nhọn là hình a, có góc vuông là c, có góc tù là hình b.

+ Dùng ê-ke để nhận biết góc nhọn, góc vuông, góc tù bằng cách áp góc vuông của ê-ke vào góc từng hình, từ đó nhận ra các hình theo yêu cầu bài toán.

## 2. Hướng dẫn học sinh kỹ năng cắt, ghép hình:

Cắt ghép hình là (kĩ năng) hoạt động hình học rất cần được chú ý rèn luyện ở học sinh. Vì nó phù hợp với tâm lý lứa tuổi, có tác dụng tốt phát triển tư duy, năng lực phân tích-tổng hợp, trí tưởng tượng không gian của học sinh.

Có nhiều dạng cắt, ghép hình tùy thuộc vào nhiệm vụ đặt ra: Cắt ghép hình để nhận dạng hình hình học, để xây dựng công thức diện tích, xếp thành hình mới có hình dạng theo yêu cầu...

**a. Cắt ghép hình để tạo ra hình mới có hình dạng theo yêu cầu:**

Đây là bài toán biến đổi hình dạng các hình hình học, đòi hỏi cắt và ghép theo những điều kiện nào đó để được hình dạng theo yêu cầu. Thao tác có khi đơn giản nhưng cũng có khi phức tạp, phải thử nhiều lần mới thành công. Giáo viên cần có kiến thức nâng cao, từ đó biết cách hướng dẫn học sinh cắt ghép hình.

Để giải các bài toán có sử dụng cắt ghép hình giáo viên hướng dẫn học sinh tiến hành qua các bước sau:

**Bước 1 :** Nhắc lại đặc điểm và một số tính chất của những hình hình học liên quan.

**Bước 2 :** Nêu những dữ kiện đã cho và yêu cầu cần thực hiện. Thiết lập mối quan hệ giữa các dữ kiện đã cho và yêu cầu cần thực hiện.

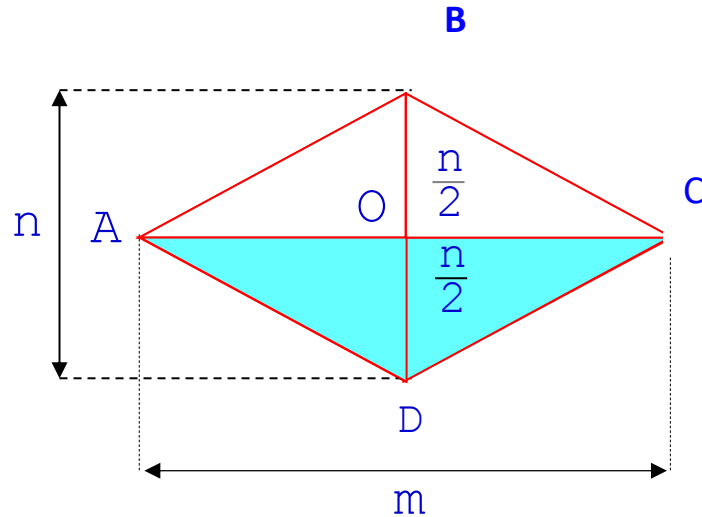
**Bước 3 :** Xác định diện tích hình mới (bằng diện tích hình cũ đã biết) sau đó tìm cạnh hình mới (nhờ công thức diện tích).

**Bước 4:** Xác định phương pháp cắt, ghép hình thoả mãn bài toán.

Cuối cùng giáo viên quan sát uốn nắn những sai lầm học sinh có thể mắc phải.

**Ví dụ 1:** Cho hình thoi ABCD có  $AC = m$ ,  $BD = n$ .

Cắt hình thoi ABCD để ghép thành hình chữ nhật

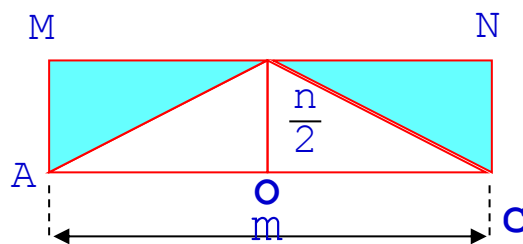


**Hướng dẫn:**

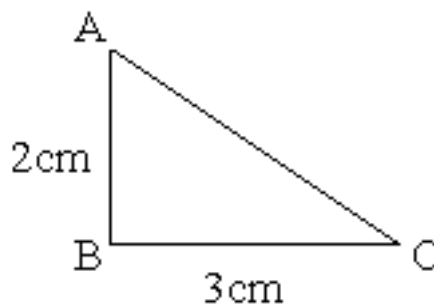
**Bước 1:** Cắt hình thoi ABCD theo đường chéo AC được hai tam giác bằng nhau

**Bước 2:** Cắt một trong hai tam giác thành hai tam giác vuông bằng nhau.

**Bước 3:** Ghép hai tam giác vuông vừa cắt với nửa hình thoi còn lại ta được hình chữ nhật như hình vẽ:



**Ví dụ 2:**(Bài 3 – trang 143-Toán 4): Cho 4 hình tam giác, mỗi hình như hình dưới đây. Hãy ghép 4 hình tam giác đó thành 1 hình thoi.



**Hướng dẫn:**

**Bước 1:** Nêu đặc điểm hình thoi (hai cặp cạnh đối diện song song với nhau và bằng nhau, hai đường chéo vuông góc với nhau,...)

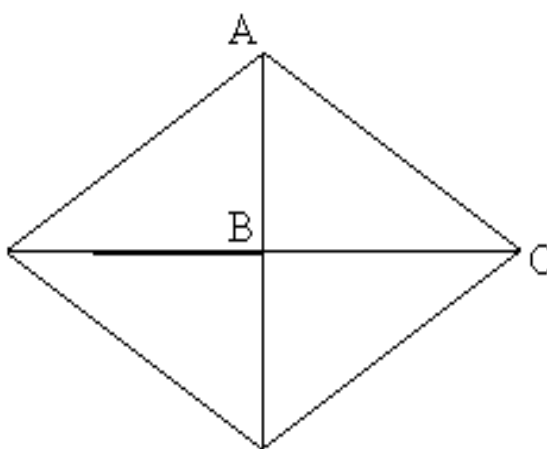
**Bước 2:** Nêu dữ kiện đã cho (4 tam giác như hình vẽ)

Nêu yêu cầu cần thực hiện (ghép 4 tam giác đó thành một hình thoi)

Thiết lập mối quan hệ giữa dữ kiện đã cho và yêu cầu cần thực hiện

**Bước 3:** Diện tích hình thoi sẽ bằng diện tích của 4 tam giác. Do đó cạnh hình thoi là AC

**Bước 4:** Ta ghép được hình thoi như sau:



### b. Cắt ghép hình để xây dựng công thức tính diện tích

Với dạng toán này giáo viên hướng dẫn học sinh theo các bước sau :

**Bước 1:** Chia cắt hình A đã cho thành các phần rời nhau

**Bước 2:** Ghép các phần đó (theo một cách khác) để được hình B đã biết công thức tính diện tích

**Bước 3:** Từ công thức tính diện tích hình B suy ra công thức tính hình A

**Ví dụ:** Xây dựng công thức tính diện tích hình thoi (Toán 4-trang 142)

- Giáo viên vẽ hình thoi ABCD

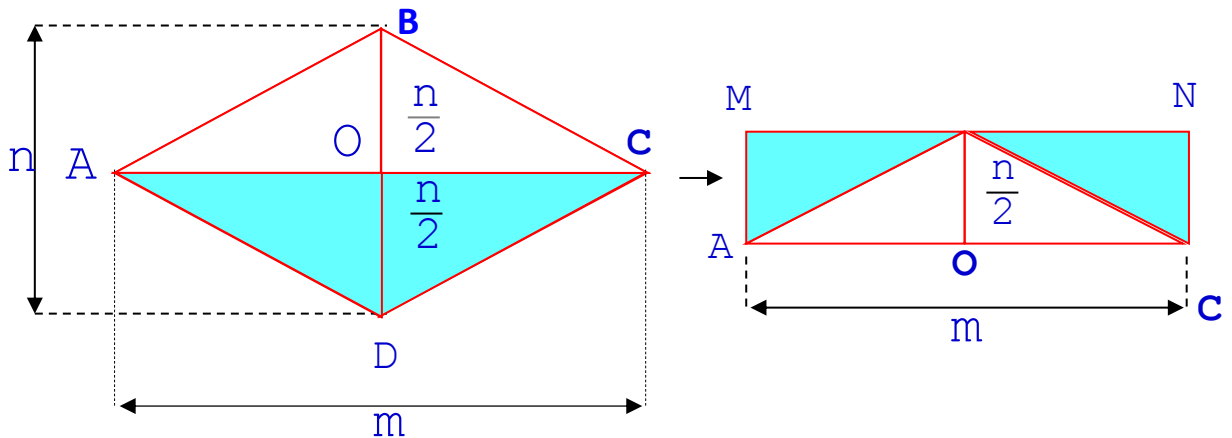
- Yêu cầu học sinh tính diện tích hình thoi ABCD

**Gợi ý:**

**Bước 1:** Cắt hình thoi ABCD thành hai tam giác theo đường chéo AC

Cắt một trong hai tam giác thành hai tam giác vuông bằng nhau.

**Bước 2:** Ghép hai tam giác vuông vừa cắt với nửa hình thoi còn lại ta được hình chữ nhật như hình vẽ:



**Bước 3:** Xây dựng công thức tính diện tích hình thoi ABCD từ công thức tính diện tích hình chữ nhật MNCA.

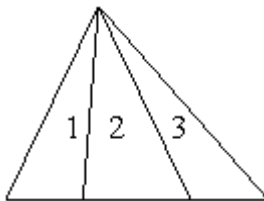
### c. Cắt ghép hình để nhận dạng hình hình học

**Các bước hướng dẫn :**

**Bước 1:** Chia cắt hình đã cho thành các hình đơn

**Bước 2:** Ghép các hình đơn thành các cách khác nhau để tạo thành hình hợp

**Ví dụ:** Có bao nhiêu hình tam giác trong hình vẽ sau:



**Hướng dẫn:**

**Bước 1:** Cắt hình trên thành 3 hình đơn: hình 1, hình 2, hình 3 (ta có 3 tam giác)

**Bước 2:** Ghép hợp lý từng cặp tam giác đơn được 2 tam giác hợp là: hình 1,2; hình 2,3.

Như vậy có tất cả :  $3 + 2 + 1 = 6$  (tam giác)

### 3. Hướng dẫn học sinh kỹ năng vẽ hình:

Vẽ hình là một kỹ năng hình học quan trọng, cần được rèn luyện thường xuyên theo các mức độ thích hợp, từ thấp đến cao. Điều quan trọng là học sinh biết sử dụng các dụng cụ thường dùng, lựa chọn dụng cụ phù hợp, xác định được quy trình vẽ để vẽ được các hình tương ứng đã học.

Các bước hướng dẫn:

- Cho học sinh quan sát hình vẽ và các thao tác
- Hướng dẫn học sinh tìm hiểu cơ sở của cách vẽ đó
- Yêu cầu học sinh thực hiện lần lượt các thao tác vẽ theo hướng dẫn

Toán 4 gồm 2 phần bài tập vẽ hình:

**\* Vẽ theo các yếu tố cho trước:**

Lúc này việc vẽ hình có những yêu cầu gần như việc dựng hình. Giáo viên cần hướng dẫn học sinh vẽ hình theo một quy trình gồm nhiều bước và sử dụng các công cụ hình học như thước, êke,... để vẽ

**Ví dụ 1:**

Vẽ hai đường thẳng song song (Bài 1 trang 53 toán 4)

Hãy vẽ đường thẳng AB đi qua điểm M và song song với đường thẳng CD

**Hướng dẫn**

- Trước hết cho học sinh quan sát hình vẽ thao tác
- Cho học sinh quan sát tìm hiểu cơ sở của cách vẽ hai đường thẳng song song.  
 Chẳng hạn: Quan sát hình ảnh hai đường thẳng AB và CD là hai cạnh đối diện của hình chữ nhật ABCD kéo dài, Ta thấy hai đường thẳng đó cùng vuông góc với đường thẳng CD thì được gọi là hai đường thẳng song song với nhau.
- Từ cơ sở trên ta có thể vẽ hai đường thẳng song song như sau:
  - + Vẽ đường thẳng PQ đi qua điểm M và vuông góc với CD
  - + Vẽ đường thẳng AB đi qua điểm M và vuông góc với PQ ta được đường thẳng AB song song với đường thẳng CD. Như vậy CD và AB cùng vuông góc với MN và song song với nhau.





**Ví dụ 2 :**

- Vẽ hình chữ nhật ABCD có chiều dài 4cm, chiều rộng 3cm. (Bài 2 – trang 54 – Toán 4)

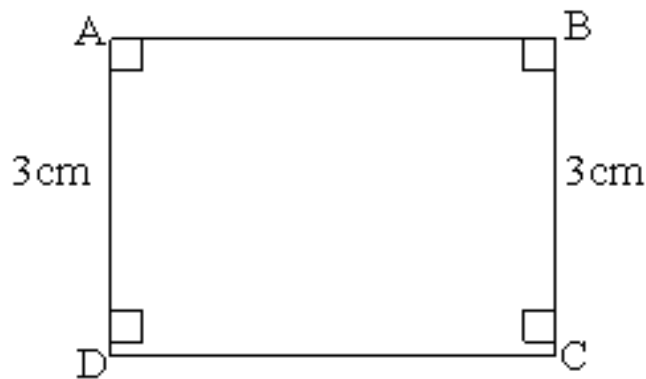
- Quy trình vẽ hình chữ nhật như sau:

**Bước 1:** Vẽ đoạn thẳng DC dài 4cm

**Bước 2:** Vẽ đường thẳng vuông góc với CD tại D. Trên đường thẳng đó lấy đoạn thẳng DA = 3cm

**Bước 3:** Vẽ đường thẳng vuông góc với DC tại C. Trên đường thẳng đó lấy đoạn CB = 3cm

**Bước 4:** Nối A với B ta được hình chữ nhật ABCD cần vẽ



**\* Vẽ thu nhỏ trên giấy:**

Ở lớp 4, học vẽ thu nhỏ trên giấy theo tỷ lệ xích.

Quy trình vẽ tiến hành như sau:

- Chuyển số đo thực tế thành số đo trên giấy (theo tỉ lệ xích)
- Tiến hành các bước vẽ như vẽ hình theo các yếu tố cho trước.

**Ví dụ :** (Bài 1 – trang 159 – Toán 4):

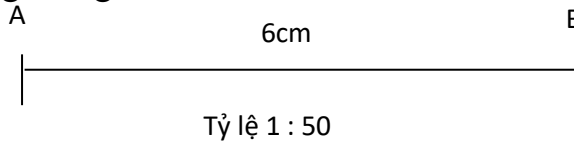
Chiều dài Bảng của lớp học là 3m. Em hãy vẽ đoạn thẳng biểu thị chiều dài bảng đó trên bản đồ tỉ lệ 1 : 50

**Hướng dẫn :**

**Bước 1:** Yêu cầu học sinh tìm độ dài cái bảng trên bản đồ

(đổi 3m = 300cm ;  $300 : 50 = 6$  cm)

**Bước 2:** Vẽ đường thẳng có độ dài 6cm trên bản đồ



#### 4. Hướng dẫn học sinh nắm vững và vận dụng các quy tắc, công thức liên quan đến hình học

- Giáo viên hướng dẫn học sinh nắm vững công thức tính chu vi, diện tích các hình hình học, các quy tắc cơ bản và có kỹ năng vận dụng thành thạo.
- Với mỗi bài toán cụ thể cần:

**Bước 1:** Nắm yêu cầu của bài toán (yếu tố đã biết, cần tìm)

**Bước 2:** Lập kế hoạch giải (công thức áp dụng, các quy tắc liên quan)

**Bước 3:** Trình bày cách giải

**Bước 4:** Kiểm tra đánh giá

Ví dụ 1: Mét mảnh đất hình thoi cạnh dài hai đường chéo lần lượt 30m và 40m, cần chu vi là 100m. Tính chiều cao mảnh đất đó?

**Hướng dẫn giải:**

**Bước 1:** Nắm yêu cầu bài toán

- Học sinh đọc bài toán
- Hỏi: Bài toán cho biết gì? (Mét mảnh đất hình thoi cạnh dài hai đường chéo lần lượt 30m và 40m, cần chu vi là 100m)

Bài toán hỏi gì? (Tính chiều cao mảnh đất đó)

**Bước 2:** Lập kế hoạch giải

Muốn tính chiều cao mảnh đất hình thoi ta làm thế nào? (Dựa vào công thức tính diện tích hình bình hành vì hình thoi là hình bình hành đặc biệt - Lấy diện tích chia độ dài đáy)

**Bước 3:** Trình bày bài giải

Bài giải

Diện tích mảnh đất hình thoi là:

$$30 \times 40 : 2 = 600 \text{ (m}^2\text{)}$$

Chiều cao của mảnh đất là:

$$100 : 4 = 25 \text{ (m)}$$

Vì hình thoi là hình bình hành đặc biệt có 4 cạnh bằng nhau nên:

Chiều cao mảnh đất hình thoi là:

$$600 : 25 = 24 \text{ (m)}$$

$$\text{S, p sè: } 24 \text{ m}$$

**Bước 4:** Kiểm tra đánh giá

\* Để khắc sâu kỹ năng giải dạng toán này, dựa trên bài toán ban đầu tôi thay đổi giả thiết để phát triển thành bài toán mới:

**Bài toán 1:** Một mảnh đất trồng hoa hình thoi có diện tích là  $600\text{m}^2$ , độ dài một đường chéo là  $30\text{m}$ . Tính độ dài đường chéo còn lại của mảnh đất đó.

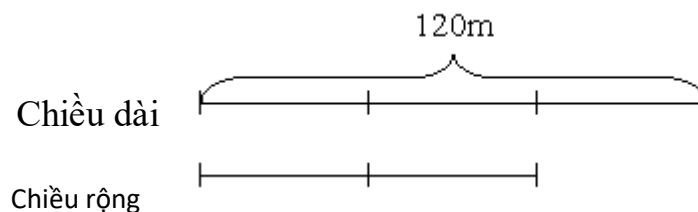
**Ví dụ 2:** (Bài 4 trang 177 – Toán 4): Một thửa ruộng hình chữ nhật có chiều dài  $120\text{m}$ , chiều rộng bằng  $\frac{2}{3}$  chiều dài. Người ta cấy lúa ở đó, tính ra cứ  $100\text{m}^2$  thu hoạch được  $50\text{kg}$  thóc. Hỏi thửa ruộng đó thu hoạch được bao nhiêu thóc?

**Hướng dẫn giải:**

**Bước 1:** Tìm hiểu yêu cầu bài toán

- Học sinh đọc bài toán
- Bài toán cho biết gì? (hình chữ nhật có chiều dài  $120\text{m}$ , chiều rộng bằng  $\frac{2}{3}$  chiều dài, cứ  $100\text{m}^2$  thu hoạch được  $50\text{kg}$  thóc)
- Bài toán hỏi gì? (Thửa ruộng thu hoạch được bao nhiêu thóc?)

Tóm tắt bài toán:



100 m <sup>2</sup>	:	50 kg thóc
Thửa ruộng	:	.....kg thóc ?

**Bước 2:** Lập kế hoạch giải

- Tìm khối lượng thóc - Diện tích thửa ruộng - Chiều dài, chiều rộng

**Bước 3:** Trình bày bài giải:

Bài giải

Chiều rộng thửa ruộng là:

$$120 \times \frac{2}{3} = 80 \text{ (m)}$$

Diện tích thửa ruộng là:

$$120 \times 80 = 9600 \text{ (m}^2\text{)}$$

Số thóc thu hoạch được là:

$$9600 : 100 \times 50 = 4800 \text{ (kg)}$$

Đáp số: 4800kg thóc

**Bước 4:** Kiểm tra đánh giá

### **5. Hướng dẫn học sinh kỹ năng chia hình theo yêu cầu (Dành cho học sinh giỏi)**

Giáo viên nên hướng dẫn học sinh tìm tòi lời giải theo các bước sau:

**Bước 1:** Quan sát, nhận xét đề toán, hiểu rõ yêu cầu của bài

**Bước 2:** Dự đoán lời giải

**Bước 3:** Thử nghiệm bác bỏ trường hợp sai, khẳng định trường hợp đúng, bao quát các trường hợp có thể xảy ra trong điều kiện có thể

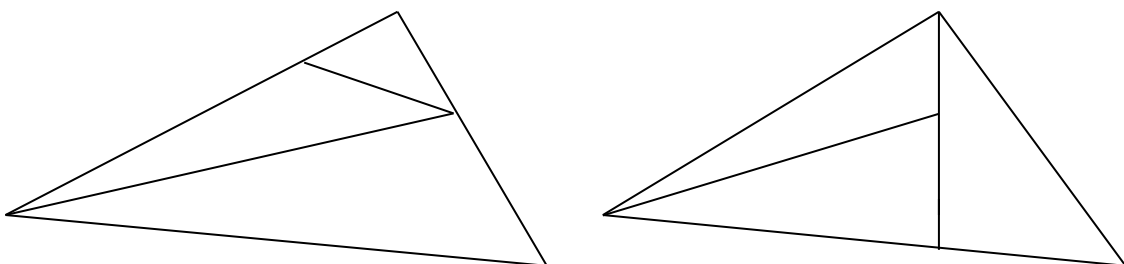
**Ví dụ:** Cho tam giác ABC. Hãy kẻ thêm 2 đường thẳng để có 5 hình tam giác. Có mấy cách kẻ?

**Hướng dẫn giải:**

Với bài toán này học sinh chưa thể áp dụng ngay bài toán mẫu mà phải tiến hành mò mẫm, thử nghiệm. Mỗi lần thử nghiệm là mỗi lần có thể rút ra cho mình một kết quả nào đó có thể là thất bại nhưng đó cũng chính là yếu tố tạo ra hứng thú trong việc đi tìm lời giải khác.

**Lời giải:**

Có nhiều cách để kẻ tạo thành 5 hình tam giác. Ví dụ:



### III. Một số biện pháp khắc phục những sai lầm thường gặp khi giải toán mang nội dung hình học

Trong chương trình môn toán, các yếu tố hình học có vai trò cho chuẩn bị việc học tập hình học một cách hệ thống và củng cố các kiến thức về môn toán. Do tính trừu tượng của các yếu tố hình học và đặc điểm nhận thức của lứa tuổi nên việc tiếp thu các kiến thức hình học của học sinh khá khó khăn. Qua quá giảng dạy tôi thấy học sinh thường mắc một số sai lầm sau:

#### 1. Sai lầm khi nhận dạng các hình hình học:

##### a. Sai lầm khi thay đổi vị trí các hình

**Ví dụ:** Khi quan sát hình bình hành, hình thoi ở vị trí không ngay ngắn học sinh không nhận dạng được hình đó.

**Nguyên nhân:** Do nhận thức của học sinh còn dựa vào trực giác cảm tính. Các hình mà em quan sát được thường đặt ở vị trí ngay ngắn. Khi hình thành biểu tượng về hình hình học giáo viên có thể chỉ cho học sinh quan sát ở 1 vị trí nhất định.

**Biện pháp khắc phục:** Giáo viên đưa ra mảnh bìa hình thoi, hình bình hành cho học sinh quan sát ở nhiều vị trí khác nhau để học sinh nhận dạng. Sau đó đưa ra một số hình khác để học sinh so sánh.

##### b. Sai lầm khi gọi tên các hình

**Ví dụ:** Học sinh thường nhầm lẫn tên gọi giữa hình tròn và đường tròn, đoạn thẳng và đường thẳng,....

**Nguyên nhân:** Do khả năng ghi nhớ của học sinh còn hạn chế, khi quan sát học sinh chưa chú ý tới dấu hiệu đặc trưng, thuật ngữ mô tả từng hình,...

**Biện pháp khắc phục:** Giáo viên cần chú ý đến quá trình hình thành khái niệm về các hình hình học như:

- Quan sát và thao tác trên đồ vật để thu tập thông tin, tích lũy kinh nghiệm cảm tính để hình thành kỹ năng.

- Cho học sinh làm quen từng bước với ngôn ngữ hình học thông qua việc tập mô tả và lập luận.

- Đưa ra mô hình thực để học sinh quan sát và thao tác. Từ đó phát hiện dấu hiệu đặc trưng từng loại hình bằng cách nêu nhận xét về điểm giống, khác nhau giữa chúng.

- Rèn kỹ năng vẽ hình minh hoạ.

### **c. Sai lầm khi đếm số hình**

**Nguyên nhân:** Do khả năng tưởng tượng còn chưa tốt, chưa nắm chắc dấu hiệu đặc trưng và các yếu tố tạo thành hình hình học tương ứng...

**Biện pháp khắc phục:** Cho học sinh giải nhiều bài tập về nhận dạng các hình hình học từ đơn giản đến phức tạp, hướng dẫn học sinh phân loại các hình và vận dụng thành thạo các quy tắc tính.

## **2. Sai lầm trong việc vẽ hình:**

### **a. Sai lầm khi vẽ hình với dữ kiện cho trước**

**Thực tế:** Một số em thường đặt lệch thước, đọc sai số đo độ dài trên thước...

**Nguyên nhân:** Do học sinh không cẩn thận, cầu thả khi thực hiện các thao tác đo hoặc do giáo viên không hướng dẫn tỉ mỉ, không nhấn mạnh tác hại của việc đặt thước lệch...

**Biện pháp khắc phục:** Giáo viên cần làm mẫu tỉ mỉ, hướng dẫn học sinh cách dùng dụng cụ thích hợp với từng loại hình. Khi dạy hình thành biểu tượng giáo viên cần khắc sâu cho học sinh các yếu tố tạo thành hình học tương ứng, đồng thời bồi dưỡng cho học sinh khả năng phân tích tổng hợp bằng cách thiết lập mối quan hệ các yếu tố trong từng hình.

### **b. Sai lầm khi vẽ hình trong giải toán**

**Ví dụ:** Khi giải các bài toán bằng sơ đồ đoạn thẳng hoặc giải các bài toán mang nội dung hình học, học sinh thường vẽ không đúng tỉ lệ hoặc vẽ hình rời và các trường hợp đặc biệt nên dẫn đến sự ngộ nhận không có căn cứ logic.

**Nguyên nhân:** Do khả năng ước lượng độ dài đoạn thẳng của học sinh còn hạn chế, nhận thức của các em còn dựa vào trực giác, cũng có thể do nội dung dạy học tỉ lệ không được coi trọng nên giáo viên dạy qua loa.

**Biện pháp:** Giáo viên nên thường xuyên tạo cho học sinh luyện tập ước lượng độ dài đoạn thẳng, dạy cẩn thận nội dung tỉ lệ, cho học sinh làm nhiều bài tập liên quan, hướng dẫn học sinh cách thiết lập tỉ lệ thích hợp để chuyển số đo trong bài toán về dạng mô hình, vẽ hình, lưu ý học sinh tránh vẽ hình rơi vào các trường hợp đặc biệt.

Trong quá trình dạy học, tôi đã áp dụng các biện pháp trên và đạt được kết quả cao hơn hẳn so với những năm trước: Học sinh tiếp thu bài tốt, nắm vững kiến thức và rèn được kỹ năng giải các dạng toán. Đặc biệt, các em đã hiểu bản chất của các công thức tính chu vi, diện tích các hình. Các em có kỹ năng đếm số hình và bước đầu biết cắt, ghép hình để tính chu vi, diện tích các dạng hình không cơ bản. Chất lượng môn Toán luôn đạt kết quả cao, số lượng học sinh đạt ở mức độ cao tăng rõ rệt so với những năm học trước. ( khoảng 80-90% học sinh đạt kết quả cao môn Toán, tăng 20% so với năm học trước- kết quả của năm học 2020-2021). Các bài toán hình khó, không theo mẫu có sẵn đã được học sinh khá giỏi giải quyết rất thành công. Những thành công bước đầu đó cho thấy việc đầu tư nghiên cứu, tìm hiểu nguyên nhân và đề ra các biện pháp của tôi đã đi đúng hướng.

## PHẦN KẾT LUẬN

Trong nhiều năm qua, hiện nay vụ các năm về sau trong các hoạt động giáo dục luôn coi trọng việc phát triển và thực hiện mục tiêu nâng cao chất lượng giáo dục nói chung trong đó có chất lượng bồi dưỡng học sinh Tiểu học. Yêu cầu này mang tính chiến lược lâu dài, cần ý nghĩa quyết định ổn định danh dự của trường. Nâng cao chất lượng dạy học một cách toàn diện, thực hiện tốt các khâu công tác bồi dưỡng học sinh, cần toàn diện song song công tác giáo dục của các ngành khác trong sự nghiệp giáo dục của nhà trường.

Trên cơ sở nghiên cứu lý luận, phân tích thực trạng dạy học sinh lớp 4 giải toán hình học nhà trường có thể đưa ra những biện pháp hữu hiệu cần thực hiện để giải quyết yêu cầu trọng tâm của giáo dục nâng cao chất lượng giáo dục hiện nay.

Kết quả nghiên cứu của đề tài cho thấy cần có những biện pháp dùng nâng cao phẩm chất chính trị, đạo đức, bài bản năng lực chuyên môn cho các ngành giáo dục, ... chúng ta mới cần có nâng cao chất lượng giáo dục học sinh trong các trường. Qua nghiên cứu lý luận và thực tiễn, tôi thấy dạy học các yếu tố hình học là một mảng kiến thức quan trọng trong bộ môn Toán ở tiểu học, trong đó có lớp 4. Dạy các yếu tố hình học phải gắn học với hành, vì hình học có rất nhiều ứng dụng trong thực tiễn. Để dạy cho học sinh có hiệu quả mạch kiến thức này, tôi đã thực hiện tốt các nhiệm vụ sau:

1. Tăng cường tự học tự bồi dưỡng để nắm chắc mục tiêu, nội dung chương trình, phương pháp giảng dạy tuyến kiến thức này.



2.Đổi mới phương pháp dạy học trên tinh thần phát huy tích cực, chủ động, sáng tạo của học sinh.

3.Đổi mới các hình thức dạy học, kiểm tra đánh giá, nghiên cứu cách sử dụng đồ dùng có hiệu quả, dự kiến những sai lầm của học sinh trong từng bài học.

4.Hệ thống hóa các kiến thức về hình học được dạy trong bộ môn Toán ở tiểu học ( từ lớp 1 đến lớp 4) để thấy được vị trí của nó ở lớp mình đang dạy.

5.Sử dụng triệt để các đồ dùng dạy học để hình học trở thành mảng kiến thức có tính khoa học, chặt chẽ.

6.Luôn chú ý yếu tố thực hành là then chốt của việc lĩnh hội kiến thức và dạy kỹ năng là phương pháp cơ bản của dạy các yếu tố hình học. ( học sinh tự đo, đếm, vẽ, cắt, ghép, tự tìm cách tính chu vi, diện tích và rút ra công thức , tự đo, kiểm tra cho mình, cho bạn trong giờ học hình học...)

7.Hình thành cho học sinh thói quen tự học và thường xuyên kiểm tra đánh giá kiến thức, kỹ năng đạt được của học sinh để có kế hoạch bồi dưỡng, phụ đạo kịp thời.

Trong khuôn khổ đề tài và do điều kiện thời gian có hạn tôi chỉ trình bày những nét cơ bản trong quá trình nâng cao chất lượng dạy học sinh lớp 4 giải các dạng toán mang yếu tố hình học. Đề tài chắc chắn còn nhiều hạn chế, rất mong được sự góp ý của các thầy cô giáo để đề tài hoàn thiện hơn.

Tôi xin cam đoan sáng kiến này là của tôi, không sao chép, nếu sai tôi xin hoàn toàn chịu trách nhiệm.

***Xin chân thành cảm ơn!***

*Hà Nội, ngày 25 tháng 03 năm 2022*

**Tác giả sáng kiến**

**Nguyễn Thị Bích Thủy**



## TÀI LIỆU THAM KHẢO

### **1. Phương pháp dạy học môn Toán ở Tiểu học**

*(Giáo trình từ xa. Đỗ Trung Hiệu - Đỗ Đình Hoan - Vũ Dương Thụy - Vũ Quốc Chung. Nhà xuất bản Giáo dục, 1995).*

### **2. Phương pháp dạy học Toán**

*(Giáo trình Trung học Sư phạm. Hà Sĩ Hồ - Đỗ Đình Hoan - Đỗ Trung Hiệu).*

### **3. Một số vấn đề cơ sở về phương pháp dạy học Toán ở cấp I phổ thông**

*(Tài liệu tham khảo. Hà Sĩ Hồ. Nhà xuất bản Giáo dục, 1995).*

### **4. Sách giáo viên Toán 4.**

*(Nhà xuất bản giáo dục, 2008 )*

**5. Sách giáo khoa Toán 4, sách Toán nâng cao lớp 4 ( Nhà xuất bản giáo dục, 2008 )**

### **6. Chuẩn kiến thức kĩ năng lớp 4**

**7. Các tập san giáo dục xuất bản năm 2008, 2009, 2010.**

**8. Tập san Toán tuổi thơ ra định kì của nhà xuất bản giáo dục.**

**9. Tuyển tập các bài toán hình học lớp 4.**

**10. Tuyển tập 100 bài toán về chu vi, diện tích, thể tích các hình ở tiểu học.**

