



UBND HUYỆN GIA LÂM
TRƯỜNG TIỂU HỌC KIÊU KỲ

=====



SÁNG KIẾN KINH NGHIỆM

MỘT SỐ BIỆN PHÁP NHẪM PHÁT HUY TÍNH TÍCH CỰC CỦA HỌC SINH TRONG DẠY HỌC ĐIỆN TÍCH HÌNH TAM GIÁC, HÌNH THANG LỚP 5

Lĩnh vực/ Môn : Toán

Cấp học : Tiểu học

Tên tác giả : Nguyễn Thị Xuân

Đơn vị công tác : Trường Tiểu học Kiêu Kỳ

Chức vụ : Giáo viên

Năm học : 2022 – 2023



MỤC LỤC

NỘI DUNG	TRANG
A. PHẦN MỞ ĐẦU	1
I. Lí do chọn đề tài	1
II. Mục đích nghiên cứu	2
III. Đối tượng và khách thể nghiên cứu	2
IV. Nhiệm vụ nghiên cứu	2
V. Phạm vi nghiên cứu	2
VI. Phương pháp nghiên cứu	2
B. PHẦN NỘI DUNG	3
I. Cơ sở lý luận	
1. Khái niệm dạy học tích cực	3
2. Căn cứ vào mục tiêu dạy học môn Toán ở Tiểu học	3
3. Căn cứ vào nội dung dạy học diện tích hình tam giác, hình thang lớp 5	3
II. Cơ sở thực tiễn	
1. Thực trạng của dạy học diện tích hình tam giác, hình thang cho học sinh lớp 5	4
1.1. Thuận lợi	4
1.2. Khó khăn	5
2. Kết quả điều tra khi chưa thực hiện biện pháp	5
3. Nguyên nhân dẫn tới thực trạng trên	5
4. Ưu và nhược điểm trước khi thực hiện biện pháp	5
III. Các biện pháp phát huy tính tích cực của học sinh trong dạy học diện tích hình tam giác, hình thang lớp 5	
1. Các biện pháp sử dụng	7
2. Những ưu – nhược điểm của các biện pháp mới	17
3. Đánh giá về các biện pháp được đề ra	18
C. PHẦN KẾT LUẬN VÀ KHUYẾN NGHỊ	
I. Kết luận	
1. Kết quả	19
2. Kết luận chung	19
II. Khuyến nghị	20
III. Đề xuất	20
TÀI LIỆU THAM KHẢO	

A. PHẦN MỞ ĐẦU

I. LÝ DO CHỌN ĐỀ TÀI

Hiện nay, giáo dục Tiểu học được coi là bậc học nền tảng. Các em là những viên gạch đầu tiên đặt nền móng cho sự phát triển bền vững của xã hội. Với mục tiêu giáo dục con người toàn diện theo kịp với khoa học thế giới thì việc cải tiến chất lượng dạy và học là một vấn đề cần được quan tâm. Trong hệ thống giáo dục hiện nay, mỗi môn học đều góp phần vào việc hình thành và phát triển những cơ sở ban đầu, rất quan trọng của nhân cách con người Việt Nam. Trong các môn học ở Tiểu học, cùng với môn Tiếng Việt, môn Toán có vị trí rất quan trọng bởi:

- Các kiến thức, kĩ năng của môn Toán ở Tiểu học có nhiều ứng dụng trong đời sống; chúng rất cần thiết cho người lao động, rất cần thiết để học các môn học khác ở Tiểu học và học tập tiếp môn Toán ở Trung học.

- Môn Toán góp phần rất quan trọng trong việc rèn luyện phương pháp suy nghĩ, phương pháp suy luận, phương pháp giải quyết vấn đề; góp phần phát triển trí thông minh, cách suy nghĩ độc lập, linh hoạt, sáng tạo; đóng góp vào việc hình thành các phẩm chất cần thiết và quan trọng của người lao động như: cần cù, cẩn thận, có ý chí vượt khó khăn, làm việc có kế hoạch, có nền nếp và tác phong khoa học.

Trong 5 chủ đề kiến thức của môn Toán, dạy yếu tố hình học giúp phát triển tư duy logic, trí thông minh, óc sáng tạo. Các yếu tố hình học không những giúp học sinh hình thành những biểu tượng hình học mà còn giúp bồi dưỡng và phát triển một số năng lực trí tuệ cần thiết như phân tích, tổng hợp, quan sát, so sánh, đối chiếu, dự đoán trí tưởng tượng không gian.

Nội dung dạy học các yếu tố hình học hỗ trợ “hạt nhân số học” và các mạch kiến thức khác trong Toán 5. Dạy học các yếu tố hình học là một biện pháp quan trọng gắn học với hành, nhà trường với đời sống. Thực tế, những nội dung hình học thường mang tính trừu tượng và tư duy đối với học sinh Tiểu học, việc tiếp thu các nội dung toán liên quan đến hình học đối với các em thường là khó hiểu, và hay nhầm lẫn, nên để thực hiện được việc dạy các yếu tố hình học ở lớp 5 đạt hiệu quả thì không hề đơn giản.

Chính vì ý nghĩa quan trọng như nêu ở trên, tôi đã chọn đề tài ***“Một số biện pháp nhằm phát huy tính tích cực của học sinh trong dạy học diện tích hình tam giác, hình thang lớp 5”*** nhằm góp phần nâng cao chất lượng giảng dạy môn Toán nói chung.

II. MỤC ĐÍCH NGHIÊN CỨU

Trên cơ sở nghiên cứu lý luận và thực tiễn về hoạt động dạy - học môn Toán lớp 5 phần diện tích hình tam giác, hình thang tại trường Tiểu học Kiều Ky để đề xuất các biện pháp nhằm phát huy tính tích cực, chủ động của học sinh trong dạy học diện tích tam giác, hình thang lớp 5. Góp phần nâng cao hiệu quả hoạt động dạy học môn Toán, đặc biệt với học sinh lớp 5 theo định hướng chương trình GDPT 2018.

III. ĐỐI TƯỢNG VÀ KHÁCH THỂ NGHIÊN CỨU

- Nội dung các yếu tố hình học nói chung và giải toán về diện tích hình tam giác, hình thang nói riêng.
- Phương pháp dạy học Toán ở Tiểu học.
- Học sinh lớp 5D (năm học 2021 – 2022) và học sinh lớp 5D (năm học 2022 – 2023) do tôi chủ nhiệm.

IV. NHIỆM VỤ NGHIÊN CỨU

- Nghiên cứu chương trình nội dung dạy học các yếu tố hình học nói chung và giải toán về diện tích hình tam giác, hình thang nói riêng.
- Điều tra thực trạng khó khăn và hạn chế của giáo viên và học sinh. Từ đó đề xuất, giới thiệu, đưa ra các biện pháp khắc phục.
- Tiến hành thực nghiệm, khảo sát để kiểm chứng tính khả thi và hiệu quả việc áp dụng các biện pháp vào dạy học về diện tích tam giác, hình thang.

V. PHẠM VI NGHIÊN CỨU

5.1. Về nội dung

- Nội dung chương trình môn Toán lớp 5, các yếu tố hình học và giải toán về hình tam giác, hình thang.
- Địa bàn nghiên cứu: Trường Tiểu học Kiều Ky.
- Môn học: Môn Toán lớp 5.

5.2. Thời gian nghiên cứu:

- Từ năm học 2021 - 2022 đến năm học 2022 – 2023.

VI. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Trong quá trình nghiên cứu tôi có sử dụng một số phương pháp sau:

- Phương pháp nghiên cứu lý luận.
- Phương pháp điều tra khảo sát
- Phương pháp tổng hợp và phân tích tài liệu.
- Phương pháp giải quyết vấn đề.

B. PHẦN NỘI DUNG

I. CƠ SỞ LÝ LUẬN

1. Khái niệm dạy học tích cực

Nghị quyết Hội nghị Trung ương 8 khóa XI về đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo nêu rõ: “Tiếp tục đổi mới mạnh mẽ phương pháp dạy và học theo hướng hiện đại; phát huy tính tích cực, chủ động, sáng tạo và vận dụng kiến thức, kỹ năng của người học; khắc phục lối truyền thụ áp đặt một chiều, ghi nhớ máy móc. Tập trung dạy cách học, cách nghĩ, khuyến khích tự học, tạo cơ sở để người học tự cập nhật và đổi mới tri thức, kỹ năng, phát triển năng lực. Chuyển từ học chủ yếu trên lớp sang tổ chức hình thức học tập đa dạng, chú ý các hoạt động xã hội, ngoại khóa, nghiên cứu khoa học. Đẩy mạnh ứng dụng công nghệ thông tin và truyền thông trong dạy và học”.

Để thực hiện tốt mục tiêu về đổi mới căn bản, toàn diện GD&ĐT theo Nghị quyết số 29-NQ/TW, cần có biện pháp đổi mới phương pháp dạy học theo hướng phát huy tính tích cực của học sinh.

Dạy học phát huy tính tích cực của học sinh là phương pháp giáo dục lấy học sinh làm trung tâm, là việc học sinh học tập thông qua trải nghiệm, tương tác, giao tiếp và rút kinh nghiệm. Giáo viên tạo cơ hội cho học sinh thực hành, tương tác, trao đổi, thảo luận và suy nghĩ để học tập một cách có hiệu quả.

Với phương pháp này, cả giáo viên và học sinh đều có thể nhận được rất nhiều lợi ích tuyệt vời mà phương pháp truyền thống không làm được. Dạy học phát huy tính tích cực giúp học sinh tích cực trong lớp học để nâng cao hứng thú học tập và tăng cường sự tham gia của các em trong học tập. Dưới sự hướng dẫn của giáo viên, học sinh sẽ nhanh chóng chiếm lĩnh kiến thức. Học sinh tích cực, sôi nổi trong giờ học sẽ giúp cho giáo viên nhiệt huyết hơn.

2. Căn cứ vào mục tiêu của môn Toán ở Tiểu học

Việc dạy học môn Toán ở Tiểu học nhằm thực hiện những mục tiêu sau:

- Góp phần hình thành và phát triển năng lực toán học với yêu cầu cần đạt.
- Có những kiến thức và kỹ năng toán học cơ bản ban đầu, thiết yếu về: Số và phép tính, Hình học và Đo lường, Thống kê và Xác suất.
- Cùng với các môn học và hoạt động giáo dục khác, góp phần giúp học sinh có những hiểu biết ban đầu về một số nghề nghiệp trong xã hội.

3. Căn cứ vào nội dung dạy học diện tích hình tam giác, hình thang lớp 5

Nội dung hình học về diện tích hình tam giác, hình thang ở lớp 5 gồm:

3.1. Hình tam giác: Tiết 86: Diện tích hình tam giác

 Tiết 87 + 88: Luyện tập thực hành

3.2. Hình thang:

Tiết 91: Diện tích hình thang

Tiết 92 + 93: Thực hành luyện tập

Nội dung dạy học được sắp xếp hợp lí, tăng cường hoạt động thực hành, vận dụng để rèn kĩ năng giải toán cho học sinh.

II. CƠ SỞ THỰC TIỄN

1. Thực trạng của dạy học diện tích hình tam giác, hình thang cho học sinh lớp 5

1.1. Thuận lợi

a. Về phía giáo viên

- Giáo viên nhiệt tình, luôn tìm tòi, học hỏi, nghiên cứu để đáp ứng kịp thời nhiệm vụ học tập của học sinh.
- Cơ sở vật chất, trang thiết bị phục vụ cho dạy học cũng được xã hội hóa ở mức tốt nhất là điều kiện thuận lợi cho việc sử dụng công nghệ thông tin vào giảng dạy, đổi mới phương pháp dạy học theo hướng phát huy năng lực học sinh.

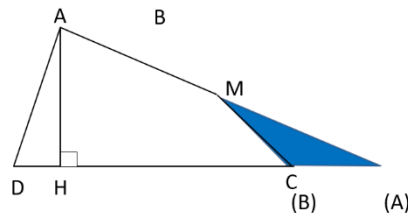
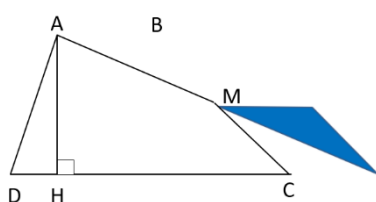
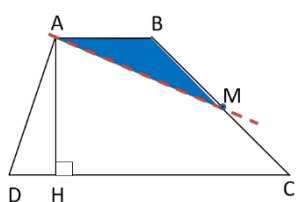
b. Về phía học sinh

- Những năm gần đây, việc dạy học Toán trong trường Tiểu học luôn được đẩy mạnh theo hướng đổi mới, phát huy tối đa tính tích cực của học sinh, học sinh được tăng cường thực hành, vận dụng trong các tiết học.
- Học sinh nắm được công thức, giải được các dạng toán cơ bản liên quan đến diện tích tam giác, hình thang.

1.2. Khó khăn

a. Về phía giáo viên

- Trong giảng dạy, nhiều khi động viên, khích lệ học sinh bằng các hình thức như vỗ tay hay một vài lời khen. Đôi khi cũng nhàm chán và không có hiệu quả động viên, tạo hứng thú với học sinh.
- Giáo viên thường bỏ qua bước hình thành công thức, khiến học sinh chưa hiểu bản chất, chỉ vận dụng công thức một cách máy móc.
- Trước đó, tôi sử dụng dụng cụ hiệu ứng chuyển động ở powerpoint để học sinh quan sát cắt ghép hình trong bước hình thành công thức, song sự di chuyển hình trong powerpoint chưa liền mạch, khiến học sinh khó hình dung để nhận xét các yếu tố cạnh.



b. Về phía học sinh

- Tư duy học sinh Tiểu học đang trong giai đoạn “tư duy cụ thể”, do đó việc nhận thức các kiến thức toán học trừu tượng là vấn đề khó, đặc biệt là yếu tố hình học.
- Hoạt động trải nghiệm thực hành trong tiết học ít, học sinh ít được lôi cuốn động viên khích lệ để hứng thú, tự giác học tập.
- Việc hình thành biểu tượng hình học và công thức còn mơ hồ, giáo viên thực hiện việc hình thành công thức, học sinh quan sát. Thậm chí, nhiều giáo viên chỉ đưa công thức, học sinh học thuộc và vận dụng.
- Chất lượng giải toán hình học nói chung và diện tích hình tam giác, hình thang nói riêng của học sinh chưa cao. Học sinh có thể làm được các bài toán vận dụng quy tắc tính chu vi, diện tích, các hình đơn giản. Khi vận dụng công thức tính chu vi, diện tích, vào các bài toán mà các yếu tố của hình cho dưới dạng ẩn dữ kiện, học sinh thường gặp khó khăn. Kỹ năng tự phân tích bài toán còn hạn chế.

2. Kết quả điều tra khi chưa thực hiện biện pháp

Kết quả khảo sát sau khi học chủ đề diện tích hình tam giác, hình thang thực hiện với học sinh lớp 5D (năm học 2021 – 2022), khi tôi chưa áp dụng giải pháp như sau:

BẢNG KẾT QUẢ KHẢO SÁT TRƯỚC KHI THỰC HIỆN BIỆN PHÁP

Tổng số HS	Chất lượng					
	HTT		HT		CHT	
	SL	TL %	SL	TL %	SL	TL %
44	15	34,1	27	61,4	2	4,5

ĐIỀU TRA LẤY Ý KIẾN HS TRƯỚC KHI THỰC HIỆN BIỆN PHÁP

Tổng số HS	Tâm lý			
	HS hứng thú tiết học		HS chưa hứng thú tiết học	
	SL	TL %	SL	TL %
44	11	25	33	75%

(Khảo sát trước khi thực hiện biện pháp – Phụ lục 1)

Bảng kết quả trên cho thấy các tiết học về diện tích hình tam giác, hình thang nói riêng và hình học nói chung theo phương pháp cũ chưa tạo được hứng thú cho học sinh. Học sinh thụ động, ít được thực hành, trải nghiệm, chưa tích cực dẫn, kỹ năng giải toán chưa được rèn nhiều, dẫn tới chất lượng giải toán diện tích hình tam giác, hình thang và giải toán hình học chưa cao. Kết quả khảo sát chất lượng thấp. Học sinh không hứng thú và gặp khó khăn khi tìm cách giải một bài toán hình học về diện tích.

3. Nguyên nhân dẫn tới thực trạng trên

a. Về giáo viên

- Trong quá trình dạy học mới 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 chủ động, sáng tạo của học sinh.
- Việc nghiên cứu, ứng dụng công nghệ thông tin, vận dụng các công cụ trực tuyến trong giảng dạy còn hạn chế dẫn tới hiệu quả bài giảng chưa cao, chưa gọi được hứng thú cho học sinh.

b. Về học sinh

- Học sinh còn thụ động, chưa hiểu bản chất, đặc điểm của các yếu tố hình học, bản chất công thức tính, dẫn đến nhầm lẫn.
- Khi gặp một bài toán có nội dung hình học, nhiều học sinh chưa nghiên cứu kỹ đầu bài, chưa thiết lập được mối quan hệ giữa các dữ kiện đầu bài đã vội vàng làm ngay, dẫn đến xác định chưa đúng trọng tâm của bài. Hơn nữa, học sinh chưa có thói quen kiểm tra kết quả bài tập. Do vậy khi học giải toán xong không rút ra được mối quan hệ bản chất trong từng dạng toán.

4. Ưu điểm và nhược điểm trước khi thực hiện biện pháp

- Ưu điểm

+ Các phương pháp đã sử dụng đã có tính trực quan. Việc luyện tập, vận dụng đã được tăng cường hơn. Học sinh thuộc công thức tính diện tích vận dụng giải được các bài toán cơ bản.

+ Dễ sử dụng trong quá trình dạy học, không mất nhiều thời gian chuẩn bị cho tiết dạy.

- Nhược điểm

+ Các hình thức tổ chức hoạt động không được đa dạng, giáo viên chủ yếu đưa ra kiến thức, học sinh tiếp thu, học thuộc và vận dụng máy móc công thức. học sinh chưa được trải nghiệm thực hành trong bước xây dựng công thức, dẫn tới chưa hiểu bản chất. Tiết học không được sinh động, hấp dẫn, học sinh hình thành sự ỷ lại, thiếu tích cực của học sinh.

+ Hình thức thi đua, khen thưởng không tạo được động lực, hứng thú.

+ Kiến thức chưa được hệ thống hóa, học sinh khó khăn khi tìm phương pháp giải các bài toán diện tích đòi hỏi tư duy.

III. CÁC BIỆN PHÁP PHÁT HUY TÍNH TÍCH CỰC CỦA HỌC SINH TRONG DẠY HỌC DIỆN TÍCH HÌNH TAM GIÁC, HÌNH THANG

1. Các biện pháp sử dụng

Trong sáng kiến, các biện pháp phát huy tính tích cực của học sinh, tôi chủ yếu tập trung, xoay quanh các biện pháp ứng dụng công nghệ thông tin, tăng trải nghiệm, thực hành và tương tác để tạo sự hứng thú, chủ động chiếm lĩnh tri thức và ghi nhớ kiến thức của học sinh. Tôi đã thực hiện như sau:

1.1. Ứng dụng phần mềm Geometer's Sketchpath để tạo hình động trong việc hình thành công thức tính diện tích hình tam giác, hình thang

Việc xây dựng một công thức hình học luôn là một điều khó khăn đối với học sinh tiểu học. Tuy nhiên, học sinh chỉ nắm chắc, hiểu sâu kiến thức chỉ khi chính các em là người chủ động, tìm tòi phát hiện ra kiến thức và chiếm lĩnh kiến thức. Do vậy, tôi luôn chú trọng hoạt động trải nghiệm, xây dựng công thức và đã nghiên cứu sử dụng phần mềm Geometer's Sketchpath để tạo hình động trong việc hình thành công thức tính diện tích hình tam giác, hình thang, tôi đã thực hiện như sau:

a. Mục đích

- Thiết kế sản phẩm hình học động để xây dựng công thức tính diện tích hình tam giác, hình thang. Khắc phục được nhược điểm của việc cắt ghép hình sử dụng powerpoint: chuyển động của hình liên mạch, chính xác.
- Học sinh theo dõi được sự chuyển động của các hình cắt ghép từ hình ban đầu, từ đó dễ phát hiện và nhận xét sự bảo toàn về diện tích và mối liên hệ giữa các cạnh của hình cắt ghép so với hình ban đầu.
- Học sinh thích thú với sự chuyển động của hình, từ đó ghi nhớ kiến thức.

b. Cách thức tiến hành



Geometer's Sketchpad là phần mềm hỗ trợ thiết kế các đối tượng toán học đa dạng, tạo kết nối giữa các đối tượng, tạo hình động, chuyển động, cắt ghép hình ...

*** Hình thành công thức tính diện tích hình tam giác**

Thầy cô tải phần mềm Geometer's Sketchpath về máy tính, sau đó truy cập link <https://drive.google.com/file/d/19bvhHfkCMjzRu9cIS1KNwxs2Eh4-W9N/view?usp=sharing> tải file hình động gsp (cắt ghép từ hình tam giác thành hình chữ nhật tôi đã tạo) về máy và mở bằng phần mềm này để sử dụng thiết kế bài dạy.

Hoạt động hình thành công thức tính diện tích tam giác, tôi tiến hành như sau:

- Hoạt động 1: Gọi mở động cơ khám phá

- + Giáo viên yêu cầu các nhóm lấy miếng bìa hình tam giác ABC đã chuẩn bị. Yêu cầu học sinh suy nghĩ cắt ghép tạo thành hình chữ nhật. (*Phụ lục 4*)
- + Học sinh trình bày cách thực hiện khác nhau. Giáo viên giới thiệu cách cắt ghép hình (chiều hình động đã thiết kế bằng Geometer's Sketchpad).

- Hoạt động 2: Khám phá công thức tính diện tích tam giác

- + Hình tam giác sau khi được cắt ghép sẽ biến thành hình gì? (hình chữ nhật).
- + Tam giác đã biến đổi thành hình chữ nhật nhưng diện tích có bị thay đổi? (không thay đổi).
- + So sánh chiều dài hình chữ nhật với đáy của tam giác ABC? (chính bằng BC).
- + So sánh chiều rộng hình chữ nhật với đường cao AH của tam giác? (bằng $\frac{1}{2}$).
- + Từ đó, HS sẽ tự xây dựng được công thức tính diện tích hình tam giác dựa vào công thức tính diện tích hình chữ nhật đã được học. Diện tích tam giác $ABC = BC \times \frac{AH}{2} = \frac{BC \times AH}{2}$.
- + Giáo viên hợp thức hóa công thức: Diện tích tam giác bằng đáy nhân chiều cao chia cho 2 (cùng đơn vị đo).

*** Hình thành công thức tính diện tích hình thang**

Thầy cô tải phần mềm Geometer's Sketchpath về máy tính, truy cập link https://drive.google.com/file/d/1Ei_m54WxRsGTvp7LUxQCAmX8L_LiVNIh/view?usp=sharing để tải file hình động gsp (cắt ghép từ hình thang giác thành hình tam giác tôi đã tạo) về máy và mở bằng phần mềm này để sử dụng khi thiết kế bài học.

Hoạt động hình thành công thức tính diện tích tam giác tôi tiến hành như sau:

- Hoạt động 1: Gọi mở động cơ khám phá

- + Tình huống: Giáo viên yêu cầu các nhóm lấy miếng bìa hình thang ABCD đã chuẩn bị, lấy M là trung điểm BC. Nối AM. Cắt tam giác ABM rồi ghép vào vị trí mới sao cho cạnh BM của tam giác trùng với cạnh MC của tứ giác ABCD. (Phụ lục 4)
- + Tôi sử dụng hình động thiết kế bằng phần mềm Geometer's Sketchpad để học sinh quan sát rõ.

- Hoạt động 2: Khám phá công thức tính diện tích hình thang

- + Hình thang sau khi được cắt ghép sẽ biến thành hình gì? (hình tam giác).
- + Tuy hình thang đã biến đổi thành hình tam giác nhưng diện tích có bị thay đổi? (không thay đổi).
- + Hãy so sánh đường cao AH của hình thang ABCD và đường cao của tam giác ABF. (Với sự chuyển động hoạt hình này, HS sẽ cho ra một nhận định chính xác về đường cao của hai hình này chính là một xem Hình 3).
- + Có nhận xét gì về cạnh đáy DK của tam giác ADK? (Bằng tổng độ dài hai đáy của hình thang này: $DK = DC + CK = \text{đáy lớn} + \text{đáy nhỏ}$).
- + Từ đó, học sinh sẽ tự xây dựng được công thức tính diện tích hình thang dựa vào công thức tính diện tích hình tam giác đã được học ở tiết học trước. Diện

Một số biện pháp nhằm phát huy tính tích cực của học sinh trong dạy học diện tích hình tam giác, hình thang lớp 5

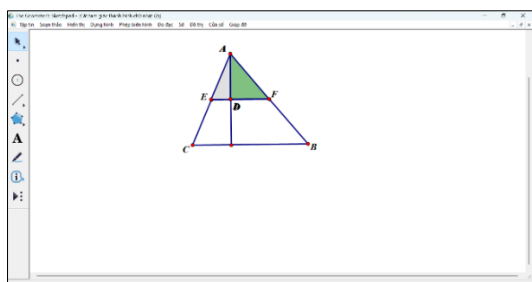
$$\begin{aligned} \text{tích hình thang } ABCD &= \text{Diện tích hình tam giác } ADK = \frac{DK \times AH}{2} = \frac{(DC+CK) \times AH}{2} \\ &= \frac{(DC+AB) \times AH}{2} \end{aligned}$$

+ Giáo viên hợp thức hóa công thức: Diện tích hình thang bằng tổng hai đáy nhân với chiều cao, chia 2 (cùng đơn vị đo).

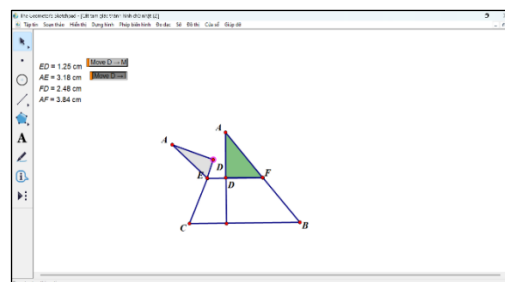
c. Cách thiết kế

Ngoài việc sử dụng sản phẩm hình động tôi đã thiết kế theo đường link trên, thầy cô có thể hoàn toàn tự thiết kế sản phẩm như sau:

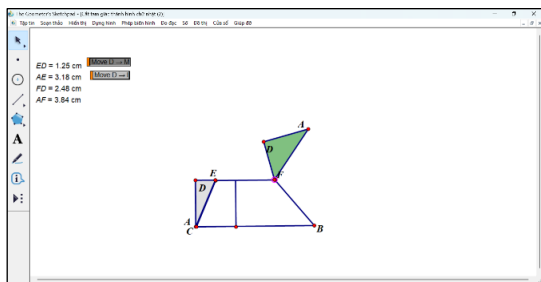
* Sản phẩm hình thành công thức tính diện tích hình tam giác



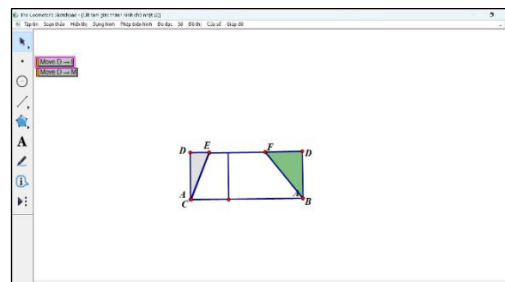
Vẽ tam giác ABC, dựng đường cao AH. Lấy trung điểm D của AH dựng đường thẳng vuông góc AH cắt AB, AC tại E và F.



Sử dụng phép quay, quay tam giác BDE một góc 180 độ ngược chiều kim đồng hồ.



Sử dụng phép quay, quay tam giác ADF một góc 180 độ xuôi chiều kim đồng hồ.

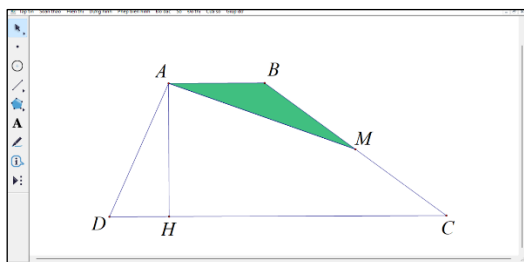


Ghép tam giác trở thành hình chữ nhật.

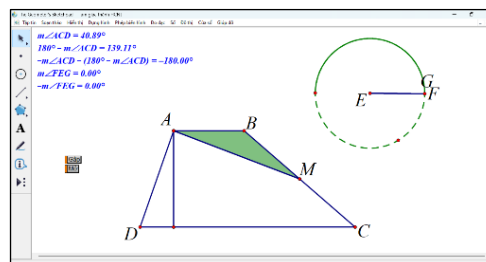
Thầy cô có thể truy cập đường link sau để tìm hiểu các bước thiết kế:

<https://youtu.be/BCWeKA-9qQ0>

* Sản phẩm hình thành công thức tính diện tích hình thang

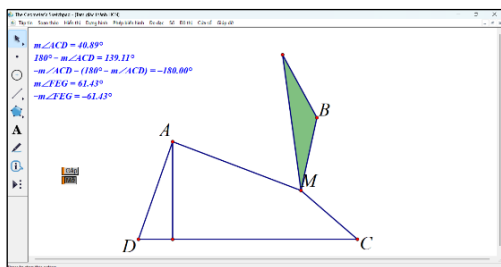


Vẽ hình thang ABCD, lấy M là trung điểm BC. Nối AM tạo tam giác ABM.

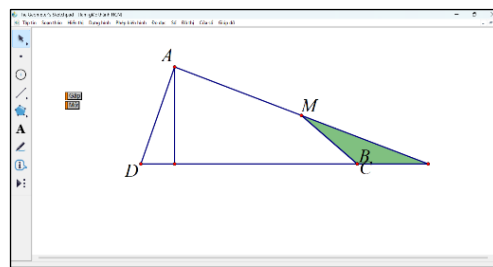


Đo góc và dùng phép quay quay tam giác ABM 180 độ xuôi chiều kim đồng hồ.

Một số biện pháp nhằm phát huy tính tích cực của học sinh trong dạy học diện tích hình tam giác, hình thang lớp 5



M làm tâm, quay tam giác ABM.



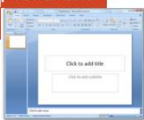
Tạo thành tam giác từ hình thang.

Thầy cô truy cập link <https://youtu.be/jH3FYgYwwdk> xem cụ thể hướng dẫn cách tạo sản phẩm.

Ngoài ra, có thể sử dụng phần mềm để vẽ hình phẳng, hình không gian, tạo sản phẩm hình thành công thức tính chu vi, diện tích hình tròn, hình thoi, ...

1.2. Sử dụng bài giảng điện tử nhằm nâng cao hiệu quả dạy học diện tích hình tam giác, hình thang

a. Mục đích

-  **Microsoft PowerPoint** là một phần mềm trình chiếu do Microsoft phát triển.
-  Hiện nay, hầu hết các giáo viên đều sử dụng phần mềm này để thiết kế các bài giảng, truyền tải nội dung học tới học sinh.
- Phần mềm giúp tạo trang chiếu được thiết kế đẹp mắt, ấn tượng với sự trợ giúp của trình thiết kế và ý tưởng.

b. Cách thức tiến hành

Phần mềm có khả năng tích hợp hình ảnh, audio, video và link tương đối tốt, giúp giáo viên tạo ra các bài giảng điện tử với nội dung phong phú. Tôi sử dụng hầu hết chức năng để trình chiếu hình ảnh trực quan hình tam giác, hình thang để học sinh thấy rõ đặc điểm đỉnh, cạnh, góc của hình, bài toán chia hình, tính tổng diện tích ... Chức năng nhúng video để tạo hoạt động khởi động, tạo tâm thế tốt cho học sinh bước vào tiết học.

Bên cạnh đó, PowerPoint còn có hệ thống hiệu ứng phong phú, tích hợp với các âm thanh khi sử dụng hiệu ứng tạo tâm thế hào hứng cho học sinh, hay thiết kế các trò chơi dựa trên các hiệu ứng, âm thanh đan xen. (*Phụ lục 5*)

Thầy, cô có thể tham khảo thêm cách sử dụng PowerPoint qua đường link: <https://www.youtube.com/watch?v=ssFCa2xwNaY>

1.3. Sử dụng phần mềm trình chiếu Droid CamApp trong việc trình chiếu sản phẩm, kết quả học tập

a. Mục đích

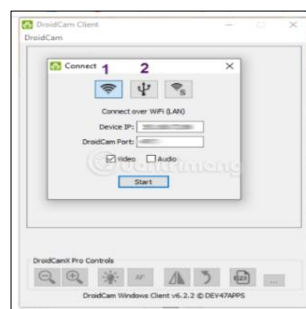
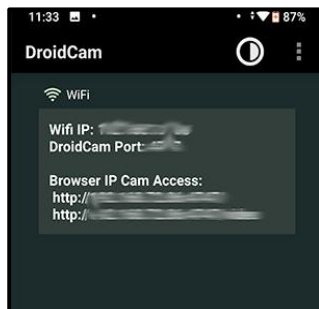
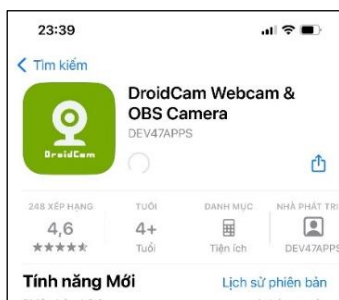


- **Droidcam** là một công cụ cho phép sử dụng điện thoại di động như một webcam PC.

Một số biện pháp nhằm phát huy tính tích cực của học sinh trong dạy học diện tích hình tam giác, hình thang lớp 5

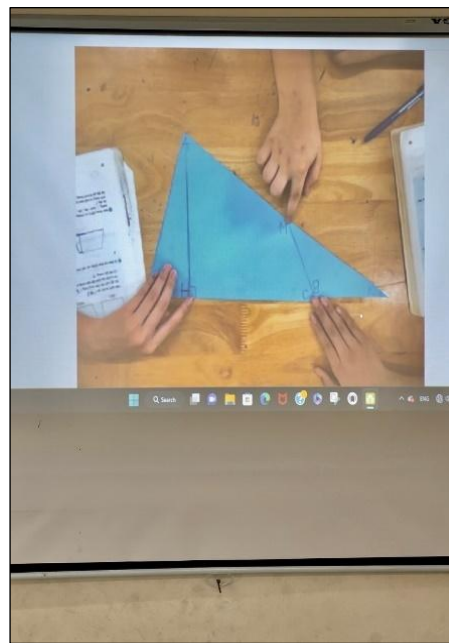
- Do điều kiện về cơ sở vật chất, không phải lớp học nào trong trường cũng được trang bị máy chiếu đa vật thể.
- Droid CamApp biến điện thoại thành webcam, có tính ưu việt hơn máy chiếu đa vật thể có thể di chuyển linh động tới các vị trí khác nhau trong lớp học khi trình chiếu.

b. Cách thức tiến hành



Tải phần mềm Droid CamApp về máy tính và kết nối cả điện thoại và máy tính vào cùng một mạng wifi, mở Droidcam trên điện thoại để nhận IP và Port. Sau đó nhập vào Droidcam trên PC, nhấn Start.

- Tôi sử dụng trong tiết dạy khi tổ chức hoạt động hình thành để trình chiếu quá trình cắt ghép từ hình tam giác thành hình chữ nhật và cắt ghép từ hình thang thành hình tam giác của học sinh. Trình chiếu, theo dõi quá trình cắt, ghép hình của các nhóm.



- Ngoài ra, sử dụng phần mềm Droid CamApp có tính ưu việt hơn so với máy chiếu đa vật thể khi trình chiếu kết quả bài làm của học sinh. Sự di chuyển linh

hoạt tới mọi vị trí trong lớp học của thiết bị điện thoại sẽ giúp giáo viên trình chiếu được nhiều bài của học sinh và tiết kiệm thời gian tiết học hơn.

1.4. Biện pháp rèn kĩ năng giải toán liên quan tới diện tích hình tam giác, hình thang qua các bước

a. Mục đích

- Rèn kĩ năng phân tích đề bài, kĩ năng tư duy giải toán, phát huy tính tích cực của

HS trong việc giải toán hình học.

- Giúp học sinh định hướng đúng cách giải của bài và cho một bài giải hợp lý, không có chỗ nào trình bày thừa hay thiếu.

b. Cách thức tiến hành

Khi giải các bài toán lời văn nói chung và giải toán về diện tích tam giác, hình thang nói riêng, tôi hướng dẫn học sinh theo các bước sau:

Bước 1: Phân tích đề bài

- + Chỉ ra các yếu tố đã biết.
- + Xác định các yếu tố cần tìm.
- + Biểu thị bằng mối quan hệ toán học qua các công thức hoặc phép toán thích hợp. Có thể tóm tắt đề bài toán bằng hình học, sơ đồ đoạn thẳng, ngôn ngữ, ký hiệu sẵn có.

Bước 2: Lập kế hoạch giải

Dựa vào công thức, tính chất về diện tích hình tam giác, hình thang để lập kế hoạch giải. Tôi hướng dẫn học sinh sử dụng lối phân tích ngược từ cuối lên, từ các yêu cầu cần tìm trở về điều đã cho của bài toán.

Sơ đồ như sau:

(Điều cần tìm) $X \rightarrow C \rightarrow B \rightarrow A$ (điều đã biết hoặc có thể tìm được)

- + Muốn tìm X phải tìm được C
- + Muốn tìm C phải tìm được B
- + Muốn tìm B phải tìm được A.

Bước 3: Thực hiện kế hoạch giải

Cách giải bài toán theo thứ tự ngược lại ở Bước 2: $X \leftarrow C \leftarrow B \leftarrow A$

Bước 4: Kiểm tra, đánh giá kết quả

a. Kiểm tra kết quả: phát hiện, tìm ra những sai sót trong quá trình tính toán, tìm lời giải. Biện pháp kiểm tra:

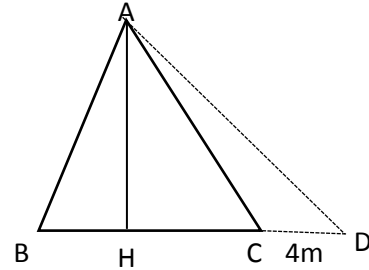
- + Đối chiếu với công thức, quy tắc.
- + Cách thực hiện tính toán.
- + So sánh các kết quả.
- + Thử lại bằng phép tính ngược.

b. Đánh giá khai thác lời giải: Tìm thêm nhiều cách giải khác nhau của bài toán.

Ví dụ: Cho tam giác ABC, đáy $BC = 32\text{ m}$, nếu kéo dài đáy BC về phía C thêm đoạn $CD = 4\text{ m}$ thì diện tích tăng thêm 52 m^2 . Tính diện tích hình tam giác ABC.

Bước 1: Phân tích đề bài

- Bài toán cho biết gì và yêu cầu tìm gì?
- Từ dữ kiện bài toán, học sinh vẽ hình:



Bước 2: Lập kế hoạch giải

* Quan sát hình vẽ, HS nhận thấy.

- Diện tích tăng thêm là diện tích tam giác ACD
- Tam giác ABC và tam giác ACD có chung chiều cao AH.

* Phân tích.

- Bài toán yêu cầu gì? (tính diện tích tam giác ABC)
- Muốn tính diện tích tam giác ABC, cần biết những yếu tố nào? (cần biết độ dài đáy BC và chiều cao AH).
- Độ dài đáy BC biết chưa? (Rồi); Chiều cao AH biết chưa? (Chưa); Muốn tính AH, ta làm thế nào?; Diện tích tam giác ACD biết chưa? (Rồi); Độ dài đáy CD biết chưa? (Rồi).

* Sơ đồ phân tích: $S_{ABC} \rightarrow (AH \times BC) : 2 \rightarrow S_{ACD} \times 2 : CD$

Bước 3: Thực hiện kế hoạch giải

- Học sinh đi ngược sơ đồ trên để thực hiện các phép tính và viết lời giải.

Bài giải

Chiều cao AH dài là: $52 \times 2 : 4 = 26\text{ (m)}$

Diện tích tam giác ABC là: $16 \times 32 : 2 = 832\text{ (m}^2\text{)}$

Đáp số: 832 m^2

Bước 4: Kiểm tra, đánh giá kết quả

- Học sinh chữa bài, đối chiếu kết quả, tìm thêm cách giải khác.

1.5. Thường xuyên ôn tập và hệ thống hóa kiến thức về diện tích hình tam giác, hình thang theo các dạng bài, tăng cường luyện tập, thực hành

a. Mục đích

- Tăng cường luyện tập, vận dụng giúp học sinh rèn kĩ năng giải toán, rèn tư duy phân tích, tổng hợp.
- Hệ thống hóa kiến thức về hình tam giác, hình thang thành các dạng bài giúp học sinh có định hướng đúng, tạo hứng thú cho học sinh khi đi tìm cách giải một bài toán.
- Dựa vào những khó khăn thực tế của học sinh khi giải từng dạng bài, giáo viên có biện pháp lưu ý, hỗ trợ học sinh.

b. Cách thức tiến hành

Dựa trên những kinh nghiệm của bản thân trong quá trình giảng dạy, tôi hệ thống

kiến thức về tính diện tích hình tam giác, hình thang thành 5 dạng bài sau:

*** Dạng 1: Bài toán áp dụng quy tắc, công thức tính diện tích hình tam giác, hình thang**

Đối với dạng bài này, học sinh dựa trực tiếp vào quy tắc và công thức tính diện tích hình thang để làm một số bài toán ở dạng đơn giản.

- *Tồn tại của học sinh khi giải:* Nhầm lẫn công thức tính diện tích các hình, áp dụng công thức nhưng tính kết quả sai, không chú ý đổi số đo các kích thước về cùng đơn vị.

- *Biện pháp khắc phục:* Chú trọng bước hình thành công thức để học sinh hiểu và ghi nhớ. Lưu ý học sinh khi vận dụng, chú ý số đo các kích thước phải cùng đơn vị. Cũng cố thêm kỹ năng tính với số tự nhiên, số thập phân, phân số.

Ví dụ: Tính diện tích hình thang có độ dài hai đáy lần lượt là $\frac{1}{2}dm$, $\frac{1}{3}dm$, chiều cao là $\frac{2}{3}dm$.

Dạng 2: Bài toán tìm số đo kích thước của một hình

Các bài tập dạng này có tác dụng nâng cao năng lực tư duy của học sinh, các em phải hiểu rõ mối quan hệ giữa các thành phần trong một công thức, từ đó suy ra công thức ngược.

Tôi hướng dẫn học sinh cách suy công thức ngược từ công thức gốc: Ví dụ: Từ công thức tính diện tích tam giác $S = (a \times h) : 2$ (1), suy ra các công thức tính ngược như sau: $a \times h = S \times 2$ (2). Từ (2) ta có công thức tính đáy, tính chiều cao: $a = S \times 2 : h$; $h = S \times 2 : a$

Ví dụ: Một miếng bìa hình thang có diện tích $38,5m^2$. Đáy lớn là $5m$, đáy nhỏ $27dm$. Tính chiều cao miếng bìa.

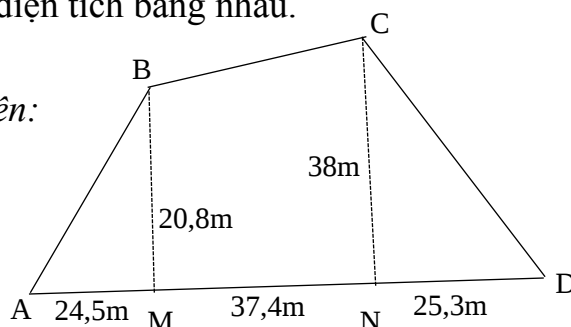
Dạng 3: Bài toán giải bằng cách chia hình

Dạng toán này đòi hỏi học sinh phải biết vận dụng thao tác phân tích, tổng hợp trên hình. Nếu hình không vận dụng được công thức tính trực tiếp thì học sinh cần vận dụng chia hình, vẽ thêm hình như sau:

- 1) Nếu một hình được phân ra thành các hình nhỏ thì tổng diện tích các hình nhỏ bằng diện tích hình lớn ban đầu.
- 2) Nếu ghép các hình nhỏ để được một hình lớn thì diện tích các hình lớn bằng tổng diện tích các hình nhỏ.
- 3) Hai tam giác có cùng số đo cạnh đáy và có cùng số đo đường cao thì diện tích của chúng bằng nhau.
- 4) Nếu số đo cạnh đáy không đổi thì số đo diện tích và số đo đường cao của tam giác là hai đại lượng tỉ lệ thuận.

- 5) Nếu số đo đường cao không đổi thì số đo diện tích và số đo cạnh đáy của tam giác là hai đại lượng tỉ lệ thuận.
- 6) Nếu hai hình có diện tích bằng nhau cùng bớt đi một diện tích chung thì phần còn lại của hai hình đó cũng có diện tích bằng nhau.

Ví dụ: Tính diện tích mảnh đất có dạng hình bên:



Dạng 4: Dạng bài thêm bớt số đo, kích thước của một hình

- *Tồn tại của học sinh khi giải:* Đây là bài toán giúp học sinh rèn kỹ năng suy luận, nhưng khi gặp những bài này, các em cũng thường gặp một số khó khăn: chưa có khả năng phán đoán; chưa tìm ra được sự quan hệ qua lại giữa các yếu tố trong một hình (chưa nhận thấy chiều cao hình này cũng chính là chiều cao của hình kia), chưa hiểu rõ về tính chất chung của các hình để từ đó vận dụng tốt công thức.

- *Biện pháp khắc phục:* Trước hết học sinh phải làm thành thạo bài tập về diện tích, tìm ra mối liên hệ qua lại các yếu tố của hình. Nhắc nhở học sinh vẽ đúng các đoạn thêm (hoặc bớt) số đo các kích thước sao cho cân đối.

Ví dụ: Cho tam giác ABC, đáy $BC=32\text{ m}$, nếu kéo dài đáy BC về phía C thêm đoạn $CD = 4\text{ m}$ thì diện tích tăng thêm 52 m^2 . Tính diện tích tam giác ABC.

Dạng 5: Bài toán giải bằng phương pháp dùng tỉ số

Khi dạy bài diện tích tam giác, tôi hướng dẫn học sinh ghi nhớ các tỉ số sau:

+ Hai hình tam giác có diện tích bằng nhau, nếu đáy của hình tam giác thứ nhất gấp bao nhiêu lần đáy của hình thứ hai thì chiều cao của hình thứ nhất kém bấy nhiêu lần chiều cao hình thứ hai và ngược lại.

+ Hai hình tam giác có đáy bằng nhau, nếu diện tích của tam giác thứ nhất lớn gấp bao nhiêu lần đáy của hình thứ hai thì chiều cao của hình thứ nhất kém bấy nhiêu lần chiều cao của hình thứ hai và ngược lại.

+ Hai hình tam giác có chiều cao bằng nhau, nếu diện tích của hình tam giác thứ nhất lớn gấp bao nhiêu lần diện tích hình tam giác thứ hai thì đáy của hình tam giác thứ nhất cũng gấp bấy nhiêu lần đáy của tam giác thứ hai và ngược lại.

Một số biện pháp nhằm phát huy tính tích cực của học sinh trong dạy học diện tích hình tam giác, hình thang lớp 5

Ví dụ: Cho hình thang ABCD có đáy bé AB là 27cm, đáy lớn CD là 48cm. Nếu kéo dài đáy bé thêm 5cm thì diện tích của hình thang tăng 40cm^2 . Tính diện tích hình thang đó.

Thầy cô có thể tham khảo thêm một số bài toán trong chủ đề ở phụ lục 3.

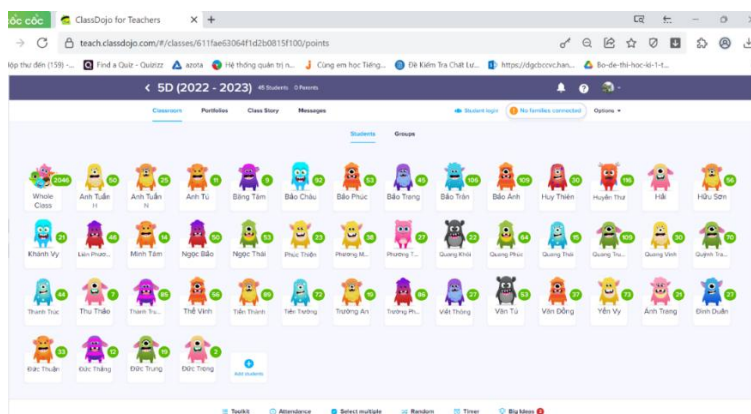
1.6. Biện pháp thi đua khen thưởng bằng các hình thức mới trên các công cụ trực tuyến

1.6.1. Bộ công cụ CLASS DOJO

a. Mục đích

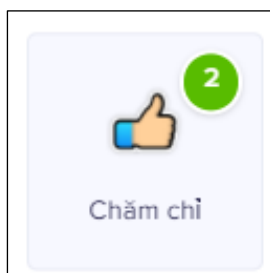
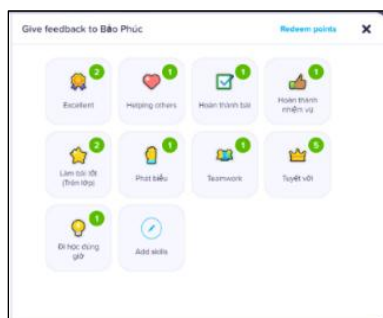
- Trong học tập, học sinh có sự thi đua, giảm tính căng thẳng của giờ học.
- Thúc đẩy học sinh phát huy tính tích cực, chủ động. Kích thích sự hứng thú trong học tập với học sinh.
- Đánh giá sự tích cực, tiến bộ của học sinh và những điểm học sinh cần cố gắng.

b. Cách thức tiến hành

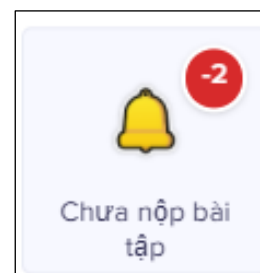


Trên công cụ ClassDojo có tính năng cộng điểm tích cực/ trừ điểm dựa trên các nội dung giáo viên tự đề ra và thống nhất trong lớp học. Ví dụ: phát biểu cộng 2 điểm, chưa nộp bài từ 2 điểm.

Màu xanh là điểm cộng, màu đỏ là điểm trừ tương ứng với từng nội quy mà giáo viên quy định. Trong phần mềm có tính năng lưu lại điểm học sinh từng ngày và tổng điểm cho đến khi giáo viên quy đổi điểm toàn bộ điểm cho học sinh.

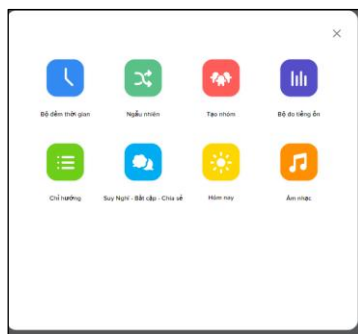


Điểm cộng



Điểm trừ

Trong tiết học, giáo viên có thể thay đổi không khí lớp học với công cụ gọi tên ngẫu nhiên bằng hình thức random trong công cụ ClassDojo.



Cuối mỗi tiết học, tôi mở trực tiếp Classdojo tích điểm cộng khen thưởng và điểm trừ nhắc nhở học sinh trực tiếp trên máy chiếu để tạo sự động viên, khích lệ cho HS. Cuối mỗi tháng, tôi tổng hợp điểm và trao thưởng cho những học sinh có kết quả cao nhất. (*Phụ lục 6*).

Trong đường link dưới đây, giáo viên sẽ biết rõ hơn về cách tạo lập tài khoản, cách mời phụ huynh học sinh và một số tính năng khác khi sử dụng bộ công cụ này.

<https://www.youtube.com/watch?v=L2ni4Psh3I>

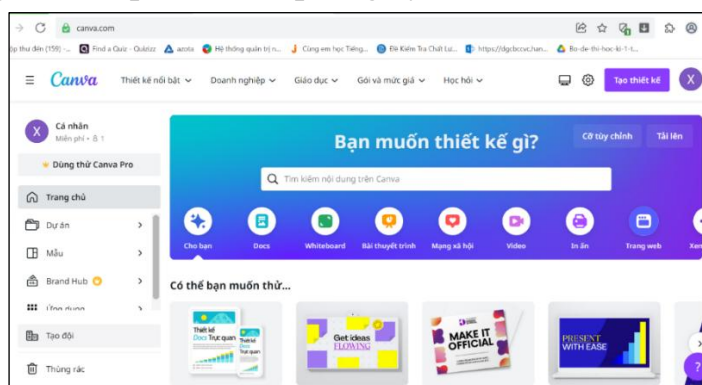
1.6.2. Công cụ thiết kế Canva

a. Mục đích

- Khơi gợi sự hứng thú, tích cực của học sinh khi tham gia các hoạt động học tập.
- Khen ngợi học sinh học tốt, động viên những học sinh học tập tiến bộ.

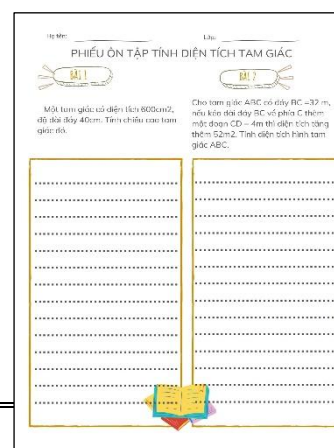
b. Cách thức tiến hành

Trong công cụ thiết kế Canva có rất nhiều các tính năng mà giáo viên có thể vận dụng trong quá trình thiết kế bài dạy – truyền tải kiến thức đến học sinh như: Thiết kế thời khoá biểu; tạo giấy khen, tạo phiếu bài tập; ... Dưới đây tôi xin giới thiệu về tính năng thiết kế phiếu bài tập và giấy khen.



Với giao diện đơn giản, dễ sử dụng và nhiều mẫu phiếu bài tập giáo viên có thể tham khảo. Tại mục tìm kiếm gõ “phiếu bài tập”; ngay lập tức giáo viên đã có rất nhiều lựa chọn cho những mẫu phiếu bài tập phù hợp, tạo hứng thú cho học sinh khi làm bài.

Tương tự như vậy, giáo viên có thể thiết kế nhiều



Một số biện pháp nhằm phát huy tính tích cực của học sinh trong dạy học diện tích hình tam giác, hình thang lớp 5

mẫu giấy khen xinh xắn gửi tới học sinh. Tại mục tìm kiếm gõ “giấy khen”; giáo viên chọn mẫu và chỉnh sửa thiết kế.

Ngoài những mẫu sẵn có, giáo viên có thể tự tạo các mẫu dựa trên những thiết kế đã có. Dưới đây là một số hình ảnh minh họa:



Thầy cô có thể tham khảo thêm những tính năng tôi đã giới thiệu thông qua đường link <https://www.youtube.com/watch?v=FYxsh--X4>

Biện pháp thi đua khen thưởng này tôi áp dụng không chỉ riêng trong môn Toán mà còn để khích lệ toàn bộ hoạt động học tập môn học khác và rèn luyện của học sinh.

2. Những ưu điểm, nhược điểm của biện pháp mới

Trong quá trình áp dụng tôi nhận thấy việc sử dụng các biện pháp này trong dạy học diện tích hình tam giác, hình thang lớp 5 có những ưu điểm và nhược điểm sau đây:

*** Ưu điểm**

- Các công cụ giao diện Tiếng Việt tương đối dễ sử dụng, tạo được bài học hứng thú đối với học sinh. Tiết kiệm chi phí: công cụ Droid CamApp hoàn toàn miễn phí, có thể thay cho máy chiếu vật (thiết bị giá thành cao), do vậy có thể nhân rộng ở mọi lớp học trong các nhà trường.
- Phát huy tính tích cực của học sinh thông qua các hoạt động trải nghiệm, thực hành môn Toán. Các bài giảng trở nên sinh động, thú vị và hấp dẫn với học sinh.
- Sản phẩm cắt ghép hình động từ Geometer's Sketchpad chính xác, giúp học sinh theo dõi được toàn bộ chuyển động, dễ dàng nhận xét quan hệ các yếu tố cạnh.
- Ngoài ra, phần mềm Geometer's Sketchpad có tính ứng dụng cao trong dạy toán hình học, giáo viên có thể sử dụng để vẽ hình phẳng và hình không gian, tạo sản phẩm hình thành công thức tính diện tích hình thoi, chu vi, diện tích hình tròn ...
- Trình chiếu linh hoạt, thời gian trong các tiết học được sử dụng tối đa và hiệu quả hơn, không bị thời gian chết.
- Kiến thức giải toán về diện tích hình tam giác, hình thang được hệ thống hóa, học sinh phát triển tư duy phân tích giải toán qua các bước làm.

- Nhà trường, giáo viên, phụ huynh chia sẻ tình hình học tập, rèn luyện của con.

*** Nhược điểm**

- Đa số các công cụ công nghệ thông tin tôi vận dụng ở trên đều sử dụng đến mạng Internet (Wifi) với kết nối ổn định. Nếu không có mạng Internet, người dùng sẽ không sử dụng được.

- Quá trình cài đặt Geometer's Sketchpad và Droid CamApp và sử dụng một số công cụ khen thưởng trực tuyến còn khó khăn với một số giáo viên công nghệ thông tin còn chưa thành thạo.

3. Đánh giá về biện pháp được đề ra

a. Tính mới

Qua quá trình vận dụng và hoàn thiện, tôi nhận thấy sáng kiến này sẽ hỗ trợ nhiều cho giáo viên trong việc soạn bài và xây dựng hoạt động dạy học chủ đề diện tích hình tam giác, hình thang lớp 5. Các bài giảng với nhiều hình ảnh sinh động, thú vị; nhiều hoạt động trải nghiệm môn Toán.

b. Hiệu quả áp dụng

Việc dạy học đạt hiệu quả khi học sinh là người chủ động khám phá tri thức dưới sự hướng dẫn của giáo viên, học sinh thích thú và yêu thích môn học. Việc tăng cường trải nghiệm trong dạy học diện tích hình tam giác, hình thang nói riêng, môn Toán nói chung và vận dụng công nghệ thông tin trong các hoạt động dạy học sẽ giúp phát huy tính tích cực, tự giác của học sinh. Từ đó, học sinh ghi nhớ bài tốt hơn, phát triển tư duy phân tích, giải toán mạch lạc.

c. Khả năng áp dụng của sáng kiến

Sáng kiến này giáo viên không chỉ áp dụng được trong dạy học diện tích hình tam giác, hình thang nói riêng, ngoài ra còn có thể vận dụng phương pháp hệ thống hóa kiến thức và quy trình giải toán các bước để dạy học môn toán. Có thể vận dụng những tính năng của các ứng dụng, công cụ để thiết kế bài giảng điện tử của các bài học khác về hình học và các môn học khác.

C. PHẦN KẾT LUẬN VÀ KHUYẾN NGHỊ

I. KẾT LUẬN

1. Kết quả

Qua quá trình áp dụng biện pháp nêu trên, kết quả học chủ đề diện tích hình tam giác, hình thang nói riêng và giải toán hình học nói chung của lớp tôi có sự tiến bộ rõ rệt. Học sinh hứng thú, tích cực trong các tiết học. Qua quá trình trải nghiệm, học sinh hiểu rõ công thức hình học, ghi nhớ và vận dụng giải toán chắc chắn. Hiệu quả đó được thể hiện rõ rệt qua kết quả khảo sát tôi đã thực hiện với học sinh lớp 5D năm học 2022 – 2023, sau khi học xong chủ đề diện tích hình tam giác, hình thang như sau:

BẢNG KẾT QUẢ KHẢO SÁT SAU KHI THỰC HIỆN BIỆN PHÁP

Tổng số HS	Chất lượng					
	HTT		HT		CHT	
	SL	TL %	SL	TL %	SL	TL %
45	32	71,1	13	28,9	0	0

(Khảo sát sau khi thực hiện biện pháp – Phụ lục 2)

ĐIỀU TRA LẤY Ý KIẾN HS SAU KHI THỰC HIỆN BIỆN PHÁP

Tổng số HS	Tâm lý			
	HS hứng thú với tiết học		HS chưa hứng thú với tiết học	
	SL	TL %	SL	TL %
45	41	91	4	9

(Khảo sát sau khi thực hiện biện pháp – Phụ lục 2)

2. Kết luận chung

Ở chương trình toán tiểu học, nhất là những lớp cuối cấp các em được tiếp xúc với nhiều dạng toán phức tạp. Do vậy, chúng ta phải chú trọng đến các phương pháp giải toán, đặc biệt là các bài toán liên quan đến các yếu tố hình học, nó giúp cho học sinh phát triển tư duy, năng động và sáng tạo.

Việc dạy học tăng cường trải nghiệm và ứng dụng công nghệ thông tin, đặc biệt là các công cụ, phần mềm dạy học trong giảng dạy chủ đề diện tích tam giác, hình thang nói riêng và các môn học nói chung đã giúp giáo viên thành công trong việc phát huy tính tích cực chủ động, tạo hứng thú học tập và thi đua của học sinh. Vì vậy, việc dạy học theo hướng phát huy tính tích cực của học sinh bằng hoạt động trải nghiệm và ứng dụng công nghệ thông tin một cách hiệu quả sẽ mang lại hiệu quả cao trong việc truyền đạt kiến thức.

Sáng kiến này đã được áp dụng thành công ở trường Tiểu học nơi tôi công tác và nó rất dễ áp dụng cho tất cả các bạn.

II. KHUYẾN NGHỊ

1. Đối với giáo viên

Giáo viên chính là người quyết định trực tiếp tới hiệu quả áp dụng biện pháp. Vì vậy, mỗi người giáo viên cần được đào tạo, bồi dưỡng thường xuyên, bản thân mỗi giáo viên cần không ngừng cập nhật về đổi mới, tích cực hóa trong dạy học.

2. Đối với phụ huynh học sinh

Phụ huynh phối hợp chặt chẽ với nhà trường để tạo điều kiện học tập tốt nhất cho con. Thường xuyên khuyến khích, động viên các con, tạo môi trường học tập tại nhà một cách chủ động, tích cực cho con.

3. Đối với các cấp quản lý

- Tổ chức bồi dưỡng cho giáo viên những chuyên đề dạy học theo hướng phát huy năng lực học sinh, tăng thực hành, trải nghiệm trong môn học, áp dụng công nghệ thông tin; cung cấp các tài liệu, nguồn học liệu để giáo viên có thể học hỏi và vận dụng trong quá trình giảng dạy.

- Cung cấp thêm các nguồn tài liệu về các công cụ, phần mềm dạy học có thể ứng dụng được trong dạy học nhằm phát huy năng lực học sinh, tạo hứng thú học tập.

- Nhà trường cần động viên, khuyến khích cũng như tạo điều kiện hỗ trợ, giáo viên trong việc sử dụng các phương pháp, hình thức dạy học tích cực và sử dụng các phần mềm giáo dục.

- Phổ biến các Sáng kiến kinh nghiệm đã được công nhận, được đánh giá cao để giáo viên được học tập và vận dụng trong quá trình giảng dạy.

III. ĐỀ XUẤT

Tôi xin mạnh dạn đề xuất nhà trường có thể mua bản quyền hoặc nâng cấp tính năng của một số phần mềm giáo viên có thể sử dụng thường xuyên trong quá trình giảng dạy. Bên cạnh đó tổ chức các lớp tập huấn các phương pháp dạy học tích cực, tập huấn sử dụng các công cụ, phần mềm để ứng dụng hiệu quả.

Trên đây là những kinh nghiệm của tôi trong việc dạy học chủ đề diện tích hình tam giác, hình thang theo hướng phát huy tính tích cực của học sinh nhằm nâng cao hiệu quả môn Toán lớp 5. Trong quá trình viết và thực nghiệm những kinh nghiệm này không tránh khỏi thiếu sót. Vì vậy, tôi mong nhận được sự góp ý của các cấp lãnh đạo và bạn bè đồng nghiệp để sáng kiến của tôi được hoàn thiện hơn và áp dụng vào thực tế đạt hiệu quả cao.

Xin chân thành cảm ơn./.

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. Sách giáo viên và Sách giáo khoa Toán (Tập 1 + Tập 2) – NXB Giáo dục
 4. Website: youtube.com
 5. Link hướng dẫn ClassDojo
<https://www.youtube.com/watch?v=L2ni4Psh3I>
 6. Link hướng dẫn sử dụng Canva
<https://www.youtube.com/watch?v=FYxsh--X4>
 7. Link hướng dẫn tạo sản phẩm hình động cắt ghép hình tam giác, hình thang.
<https://drive.google.com/file/d/19bvhHfkCMjjzRu9cIS1KNwxs2Eh4-W9N/view?usp=sharing>
<https://www.youtube.com/watch?v=SqvGCE5iqZ8>
 8. Link tải sản phẩm cắt ghép bằng công cụ Geometer's Sketchpath
<https://youtu.be/BCWeKA-9qQ0>
<https://youtu.be/jH3FYgYwwdk>
 9. Link tham khảo thiết kế Powerpoint
<https://www.youtube.com/watch?v=ssFCa2xwNaY>
-

PHỤ LỤC 1
KHẢO SÁT TRƯỚC KHI THỰC HIỆN GIẢI PHÁP

PHIẾU KHẢO SÁT HỌC SINH

Con hãy lựa chọn ý kiến của mình các câu hỏi khảo sát dưới đây:

1. Khi tham gia các hoạt động học tập trong tiết học toán hình học con cảm thấy hứng thú không?

A. Có

B. Không

2. Con có thích thú khi được giao giải các bài toán về hình học, về diện tích tam giác, hình thang không?

A. Có

B. Không

3. Khi thực hiện giải bài toán có nội dung hình học nói chung và về diện tích tam giác, hình thang nói riêng con cảm thấy thế nào?

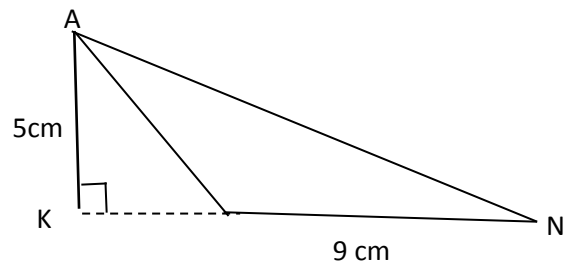
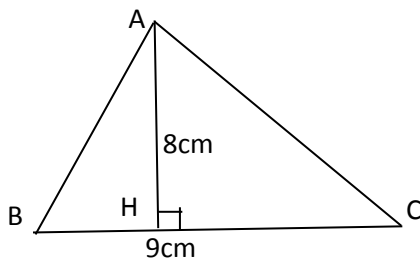
A. Rất khó tìm ra cách giải

B. Khó tìm ra cách giải

C. Dễ tìm ra cách giải

4. Con hãy thực hiện bài tập sau:

Bài 1: *Tính diện tích tam giác sau:*



.....
.....
.....

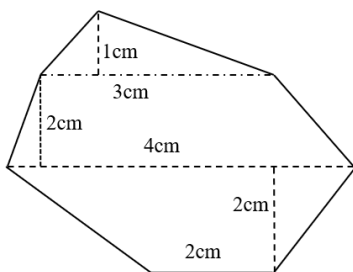
.....
.....
.....

Bài 2: *Cho tam giác ABC, đáy $BC=32\text{ m}$, nếu kéo dài đáy BC về phía C thêm đoạn $CD = 4\text{ m}$ thì diện tích tăng thêm 52 m^2 . Tính diện tích hình tam giác ABC.*

Bài giải

.....
.....
.....

Bài 3: *Tính diện tích hình sau:*



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Chúc các con luôn học tập tốt!

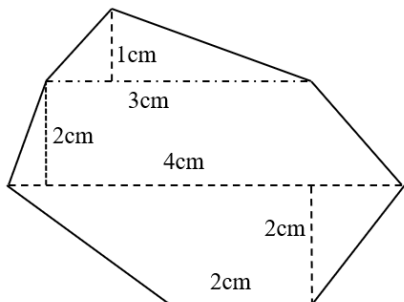
PHIẾU KHẢO SÁT HỌC SINH

.....

.....

.....

Bài 3: *Tính diện tích hình sau:*



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Chúc các con luôn học tập tốt!

PHỤ LỤC 3

MỘT SỐ BÀI TOÁN VỀ TÍNH DIỆN TÍCH TAM GIÁC, HÌNH THANG

1. Dạng 1: Bài toán áp dụng quy tắc, công thức tính diện tích hình tam giác, hình thang

Bài 1: Tính diện tích hình thang có độ dài hai đáy lần lượt là $\frac{1}{2}dm$, $\frac{1}{3}dm$, chiều cao là $\frac{2}{3}dm$.

Bài giải

$$\text{Diện tích hình thang là: } \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{3}\right) \times \frac{2}{3} : 2 = \frac{5}{18} (dm^2)$$

$$\text{Đáp số: } \frac{5}{18} dm^2$$

Bài 2: Một miếng bìa hình tam giác có độ dài đáy bằng 10cm, chiều cao bằng $\frac{3}{4}$ độ dài đáy. Tính diện tích miếng bìa đó.

Bài giải

Chiều cao miếng bìa đó là:

$$10 \times \frac{3}{4} = 7,5 (cm)$$

Diện tích miếng bìa đó là:

$$10 \times 7,5 : 2 = 37,5 (cm^2)$$

$$\text{Đáp số: } 37,5 cm^2$$

2. Dạng 2: Bài toán tìm số đo kích thước của một hình

Bài 3: Một miếng bìa hình thang có diện tích $38,5m^2$. Đáy lớn là 5m, đáy nhỏ 27dm. Tính chiều cao miếng bìa.

Bài giải

$$\text{Đổi: } 27dm = 2,7m$$

$$\text{Chiều cao miếng bìa là: } 38,5 \times 2 : (5 + 2,7) = 10 (m)$$

$$\text{Đáp số: } 10 m$$

Bài 4: Một hình tam giác có diện tích $\frac{3}{20} dm^2$. Chiều cao bằng $\frac{3}{4} dm$. Tính độ dài đáy tam giác đó.

Bài giải

$$\text{Độ dài đáy tam giác đó là: } \frac{3}{20} \times 2 : \frac{3}{4} = \frac{2}{5} (dm)$$

$$\text{Đáp số: } \frac{2}{5} dm$$

3. Dạng 3: Bài toán giải bằng cách chia hình

Bài 5: Tính diện tích mảnh đất có dạng hình bên:

Bài giải

Diện tích hình tam giác (1) là:

$$24,5 \times 20,8 : 2 = 254,8 \text{ (m}^2\text{)}$$

Diện tích hình tam giác (2) là:

$$38 \times 25,3 : 2 = 480,7 \text{ (m}^2\text{)}$$

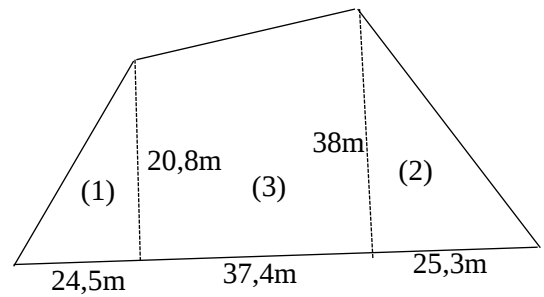
Diện tích hình thang (3) là:

$$(20,8 + 38) \times 37,4 : 2 = 1099,56 \text{ (m}^2\text{)}$$

Diện tích miếng đất là:

$$254,8 + 480,7 + 1099,56 = 1835,06 \text{ (m}^2\text{)}$$

Đáp số: 1835,06 m²



Bài 6: Tính diện tích thửa ruộng có kích thước như hình bên:

Bài giải

Diện tích tam giác là:

$$24 \times 6,5 : 2 = 78 \text{ (m}^2\text{)}$$

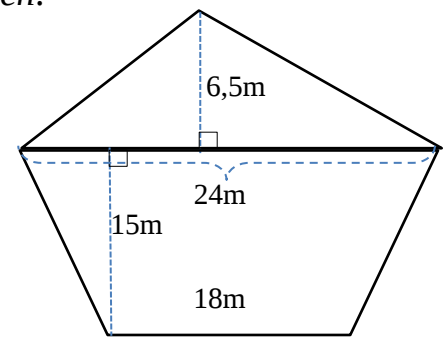
Diện tích hình thang là:

$$(24 + 18) \times 15 : 2 = 315 \text{ (m}^2\text{)}$$

Diện tích thửa ruộng là:

$$78 + 315 = 393 \text{ (m}^2\text{)}$$

Đáp số: 393 m²



4. Dạng 4: Dạng bài thêm bớt số đo, kích thước của một hình

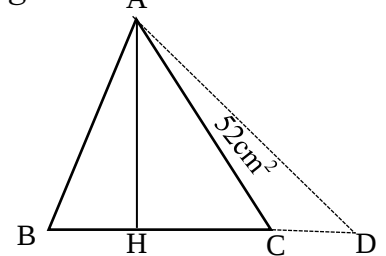
Bài 7: Cho tam giác ABC, đáy BC = 32 m, nếu kéo dài đáy BC về phía C thêm đoạn CD = 4m thì diện tích tăng thêm 52m². Tính diện tích tam giác ABC.

Bài giải

Chiều cao AH dài là: $52 \times 2 : 4 = 26 \text{ (m)}$

Diện tích tam giác ABC là: $16 \times 32 : 2 = 832 \text{ (m}^2\text{)}$

Đáp số: 832 m²



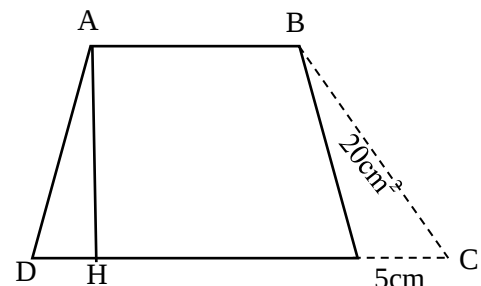
Bài 8: Cho hình thang ABCD có tổng hai đáy bằng 50cm. Tính diện tích của hình thang biết nếu đáy lớn được tăng thêm 5cm thì diện tích hình thang sẽ tăng thêm 20cm².

Bài giải

Ta có: Chiều cao AH của hình thang cũng chính là chiều cao tam giác ABC.

Chiều cao AH dài là:

$$20 \times 2 : 5 = 8 \text{ (cm)}$$



Diện tích hình thang ABCD là:

$$50 \times 8 : 2 = 200 \text{ (cm}^2\text{)}$$

Đáp số: 200 cm²

5. Dạng 5: Bài toán giải bằng phương pháp dùng tỉ số

Bài 9: Cho hình thang ABCD có đáy bé AB là 27cm, đáy lớn CD là 48cm. Nếu kéo dài đáy bé thêm 5cm thì diện tích của hình thang tăng 40cm². Tính diện tích hình thang đó.

Bài giải

Giải theo cách dùng tỉ số.

Tam giác CBE có chiều cao là chiều cao hình thang ABCD.

Tổng hai đáy hình thang gấp đáy tam giác số lần là:

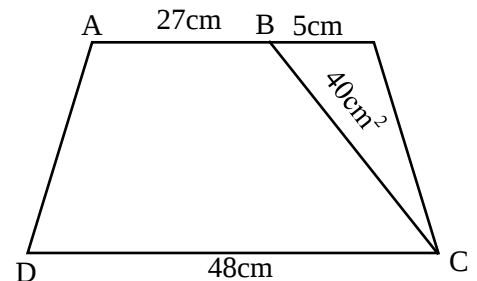
$$(27 + 48) : 5 = 15 \text{ (lần)}$$

Vì hình thang và tam giác có chung chiều cao nên tổng hai đáy hình thang gấp đáy tam giác bao nhiêu lần thì diện tích hình thang gấp bấy nhiêu lần diện tích tam giác.

Diện tích hình thang ABCD là:

$$40 \times 15 = 600 \text{ (cm}^2\text{)}$$

Đáp số: 600 cm²



Bài 10: Một mảnh đất hình tam giác ABC có diện tích 127 cm². Nếu kéo dài đáy BC (về phía C) 6cm thì diện tích sẽ tăng thêm 25,4 cm². Tính đáy BC của mảnh đất đó.

Bài giải

Giải theo các dùng tỉ số:

Xét hai tam giác ABC và ACD, vì có cùng chiều cao kẻ từ A nên diện tích tam giác ABC gấp diện tích tam giác ACD bao nhiêu lần thì đáy tam giác ABC gấp đáy tam giác ACD bấy nhiêu lần.

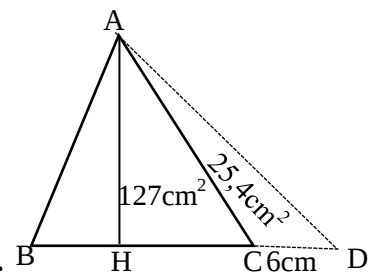
Diện tích tam giác ABC gấp diện tích tam giác ACD số lần là:

$$127 : 25,4 = 5 \text{ (lần)}$$

Độ dài đáy BC của mảnh đất là:

$$6 \times 5 = 30 \text{ (cm)}$$

Đáp số: 30 cm



PHỤ LỤC 4
HÌNH ẢNH HOẠT ĐỘNG CẮT GHEP HÌNH TRONG TIẾT HỌC



Ảnh 1



Ảnh 2



Ảnh 3

PHỤ LỤC 5

HÌNH ẢNH THIẾT KẾ BẰNG POWERPOINT



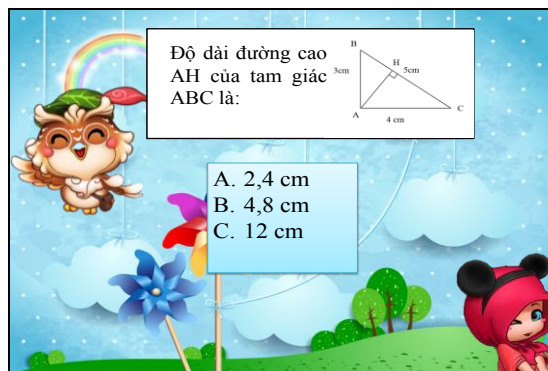
Ảnh 4



Ảnh 5



Ảnh 6



Ảnh 7



Ảnh 8



Ảnh 9



Ảnh 10

Ảnh 11

PHỤ LỤC 6
HÌNH ẢNH KHEN THƯỞNG HỌC SINH THÁNG



Ảnh 12