

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO HÀ NỘI



MÃ SKKN

SÁNG KIẾN KINH NGHIỆM

TÊN SÁNG KIẾN KINH NGHIỆM

**MỘT SỐ BIỆN PHÁP TRIỂN KHAI TIẾT HỌC TRẢI NGHIỆM
BÀI “VẬN DỤNG HÀM SỐ BẬC HAI
VÀO GIẢI BÀI TOÁN THỰC TIỄN”
TRONG CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC PHỔ THÔNG 2018**

Lĩnh vực/ Môn	: Toán học
Cấp học	: Trung học phổ thông
Tên tác giả	: Tuấn Thái Huệ Anh
Đơn vị công tác	: Trường THPT Hoàng Cầu
Chức vụ	: Giáo viên

Năm học 2022- 2023

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

ĐƠN YÊU CẦU CÔNG NHẬN SÁNG KIẾN

Kính gửi: Hội đồng Khoa học ngành Giáo dục và Đào tạo

Họ và tên	Ngày tháng năm sinh	Nơi công tác	Chức danh	Trình độ chuyên môn	Tên sáng kiến
Tuấn Thái Huệ Anh	14/02/1993	THPT Hoàng Cầu	Giáo viên	Thạc sỹ	Một số biện pháp triển khai tiết học trải nghiệm bài “Vận dụng hàm số bậc hai vào giải bài toán thực tiễn” trong chương trình GDPT 2018.

- Lĩnh vực áp dụng sáng kiến (*nêu rõ lĩnh vực có thể áp dụng sáng kiến và vấn đề mà sáng kiến giải quyết*): Giáo dục

- Ngày sáng kiến được áp dụng lần đầu hoặc áp dụng thử (ghi ngày nào sớm hơn): 13/2/2023

- 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*)

+ Xác định mục tiêu, kiến thức, kỹ năng, thái độ cảm xúc của học sinh.

+ Xây dựng nội dung và cách thức, phương pháp giáo viên sử dụng trong tiết dạy.

+ Xây dựng kế hoạch tổ chức các hoạt động dạy học.

- Những thông tin cần được bảo mật (nếu có): Không

- Các điều kiện cần thiết để áp dụng sáng kiến: Không

- 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*):

+ Giúp học sinh tiếp cận với một số ngành nghề, lĩnh vực, hỗ trợ hoàn thành mục tiêu định hướng nghề nghiệp của cấp THPT trong chương trình GDPT 2018;

+ Tăng hứng thú cho học sinh và hiệu quả cho giáo viên trong việc triển khai các bài toán thực tiễn, đặc biệt trong chương trình GDPT 2018.

+ Giúp học sinh hiểu được vai trò và ứng dụng của toán học trong thực tiễn.

+ Nâng cao kỹ năng thực hành toán học của học sinh; thông qua quá trình trải nghiệm giúp rèn luyện cho học sinh năng lực tự chủ và tự học, năng lực giao tiếp và hợp tác, năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo,....

- 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*):

- + Thống nhất và đem lại hiệu quả cao trong việc hình thành và phát triển kỹ năng cho học sinh;
- + Hình thành năng lực cho học sinh;
- + Dùng làm tài liệu giảng dạy.

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.

Hà Nội, ngày 28 tháng 2 năm 2023

Người viết đơn



Tuấn Thái Huệ Anh

MỤC LỤC

PHẦN 1. ĐẶT VẤN ĐỀ.....	1
1. Lý do chọn đề tài:.....	1
2. Thời gian thực hiện đề tài:	1
3. Đối tượng nghiên cứu:	1
4. Phạm vi nghiên cứu:	1
5. Phương pháp nghiên cứu:	1
PHẦN 2: GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ.....	3
1. Tên sáng kiến kinh nghiệm và các giải pháp:	3
2. Kết quả khảo sát trước khi thực hiện đề tài:.....	3
3. Giáo án thực hiện đề tài:	4
I. MỤC TIÊU.....	4
II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU	5
III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC	5
PHẦN 3. KẾT LUẬN VÀ KHUYẾN NGHỊ	19
1. Hiệu quả sáng kiến kinh nghiệm:	19
2. Đề xuất, kiến nghị:	19
3. Bảng so sánh thực trạng:.....	19

PHIẾU NHẬN XÉT ĐÁNH GIÁ

Họ tên tác giả: Tuấn Thái Huệ Anh

Tên đề tài: Một số biện pháp triển khai tiết học trải nghiệm bài “Vận dụng hàm số bậc hai vào giải bài toán thực tiễn” trong chương trình GDPT 2018.

Lĩnh vực: Toán học

STT	Tiêu chuẩn	Điểm tối đa	Điểm HDKH chấm
1	Sáng kiến có tính mới		
1.1	Hoàn toàn mới, được áp dụng đầu tiên	30	25
1.2	Có cải tiến so với giải pháp trước đây với mức độ khá	20	
1.3	Có cải tiến so với giải pháp trước đây với mức độ trung bình	10	
1.4	Không có tính mới hoặc sao chép từ các giải pháp đã có trước đây	0	
Nhận xét: Sáng kiến được đưa ra để giải quyết những khó khăn phát sinh trong quá trình triển khai chương trình GDPT 2018, vì vậy, đề tài sáng kiến hoàn toàn mới và được áp dụng lần đầu tiên.			
2	Sáng kiến có tính áp dụng		
2.1	Có khả năng áp dụng trong phạm vi toàn ngành hoặc rộng hơn	30	25
2.2	Có khả năng áp dụng trong đơn vị và có thể nhân ra một số đơn vị có cùng điều kiện	20	
2.3	Có khả năng áp dụng trong đơn vị	10	
2.4	Không có khả năng áp dụng trong đơn vị	0	
Nhận xét: Những biện pháp được đưa ra trong sáng kiến đều hướng đến giải quyết khó khăn mà hầu hết GV & HS đều gặp phải trong quá trình dạy học trải nghiệm. Những biện pháp trên có thể vận dụng linh hoạt tùy vào từng đối tượng học sinh, trường học, cấp học trong toàn ngành.			
3	Sáng kiến có tính hiệu quả		
3.1	Có hiệu quả, đem lại lợi ích kinh tế - xã hội, có tính lan tỏa	30	25
3.2	Có hiệu quả, đem lại lợi ích kinh tế - xã hội	20	
3.3	Có hiệu quả, lợi ích phù hợp với mức độ phù hợp tại đơn vị	10	
3.4	Không có hiệu quả cụ thể	0	
Nhận xét: Sáng kiến đã đưa ra các biện pháp triển khai nhằm phát huy hiệu quả của tiết học trải nghiệm, không tốn kém kinh phí, tạo ra kho tư liệu chung.			
4	Điểm trình bày		
4.1	Trình bày khoa học, hợp lý	10	8
4.2	Trình bày chưa khoa học, chưa hợp lý	5	
Nhận xét: Sáng kiến được trình bày đúng theo quy định.			
Tổng cộng: 83 điểm Đánh giá: ☒ Đạt (≥ 70 điểm) ☐ Không đạt			

Hà Nội, ngày 20 tháng 2 năm 2023
Chủ tịch hội đồng SKKN cơ sở

Lưu Thị Lập

DANH MỤC VIẾT TẮT

Ký tự viết tắt	Chú thích
SKKN	Sáng kiến kinh nghiệm
GDPT	Giáo dục phổ thông
SGK	Sách giáo khoa
SGV	Sách giáo viên
SBT	Sách bài tập
GV	Giáo viên
HS	Học sinh
ĐS	Đại số
TCN	Trước công nguyên

PHẦN 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

1. Lý do chọn đề tài:

Như chương trình Giáo dục phổ thông môn toán 2018 đã đưa ra, toán học ngày càng có nhiều ứng dụng trong cuộc sống, những kiến thức và kỹ năng toán học cơ bản đã giúp con người giải quyết những vấn đề trong thực tế cuộc sống một cách có hệ thống và chính xác, góp phần thúc đẩy xã hội phát triển.

Tuy nhiên, nội dung môn Toán thường mang tính logic, trừu tượng, khái quát, để học và hiểu được Toán, chương trình toán ở trường phổ thông theo chương trình GDPT 2018 hướng đến đảm bảo sự cân đối giữa “học” kiến thức và “vận dụng” kiến thức vào giải quyết vấn đề cụ thể. Điều này được thể hiện qua các hoạt động thực hành và trải nghiệm trong giáo dục toán học với nhiều hình thức như: thực hiện những đề tài, dự án học tập về Toán học, đặc biệt là những đề tài và dự án về ứng dụng toán học trong thực tiễn, ...

Nhằm đáp ứng mục tiêu hướng đến của chương trình GDPT 2018, tôi đã tiến hành triển khai một số hoạt động trải nghiệm cho học sinh trong quá trình giảng dạy môn Toán. Trong quá trình đó, với sự mới mẻ của chương trình đối với cả người dạy và người học, tôi đã gặp phải một số khó khăn và tìm ra hướng giải quyết.

Với những lý do trên, tôi lựa chọn vấn đề: **“Một số biện pháp triển khai tiết học trải nghiệm bài “Vận dụng hàm số bậc hai vào giải quyết bài toán thực tiễn” trong chương trình GDPT 2018”** làm đề tài cho sáng kiến kinh nghiệm của mình.

2. Thời gian thực hiện đề tài:

Học kì 2 Năm học 2022 – 2023

3. Đối tượng nghiên cứu:

- Học sinh lớp 10A7 trường THPT Hoàng Cầu.

4. Phạm vi nghiên cứu:

- Đề tài nghiên cứu biện pháp tổ chức hoạt động trải nghiệm cho học sinh trong bài Hàm số bậc hai với dự án Đo chiều cao công Parabol trường Đại học Bách Khoa, Hà Nội.

- Đề tài áp dụng cho học sinh lớp 10 năm học 2022 – 2023 (Năm đầu tiên triển khai chương trình SGK mới theo chương trình GDPT 2018).

5. Phương pháp nghiên cứu:

- Nghiên cứu qua tài liệu: SGK, SGV, SBT, tài liệu có liên quan.
- Nghiên cứu qua thực tế trải nghiệm của giáo viên.

-
- Nghiên cứu qua thực nghiệm giảng dạy, đánh giá kết quả trải nghiệm của học sinh, đối chiếu kết quả giữa 2 đối tượng học sinh với 2 phương pháp giảng dạy khác nhau (Có trải nghiệm và không có trải nghiệm).
 - Nghiên cứu qua đánh giá kết quả khảo sát ý kiến của học sinh.
 - Sử dụng phương pháp thực nghiệm sư phạm.

PHẦN 2: GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ

1. Tên sáng kiến kinh nghiệm và các giải pháp:

1.1. Tên sáng kiến kinh nghiệm:

“Một số biện pháp triển khai tiết học trải nghiệm bài “Vận dụng hàm số bậc hai vào giải quyết bài toán thực tiễn” trong chương trình GDPT 2018”

1.2. Các giải pháp:

- + Xác định mục tiêu, kiến thức, kỹ năng, thái độ cảm xúc của học sinh.
- + Xây dựng nội dung và cách thức, phương pháp giáo viên sử dụng trong tiết dạy.
- + Xây dựng kế hoạch tổ chức các hoạt động dạy học.

2. Kết quả khảo sát trước khi thực hiện đề tài:

- Về thái độ học tập của HS: Đa số HS của lớp vẫn quen với nếp học cũ là thụ động, chưa tích cực suy nghĩ mà chỉ ngồi nghe giảng, ghi chép và học thuộc. HS chưa quen và sợ các bài toán thực tiễn do tâm lý sợ các bài toán có lời giải và thiếu hụt kiến thức thực tiễn, kiến thức liên môn. Khi được GV yêu cầu trả lời cho những vấn đề GV đặt ra thì các em rất thiếu tự tin và khả năng trình bày ý kiến của bản thân mình rất kém.

- Tôi đã thực hiện khảo sát với học sinh lớp 10A7 và 10A8, kết quả như sau:

Bảng khảo sát ý kiến của học sinh về tiết học trải nghiệm

Nội dung khảo sát	10A8 (SS: 46)		10A7 (SS: 45)	
	Không học trải nghiệm		Học trải nghiệm	
	SL	%	SL	%
Học sinh hiểu bài	13	28,3	40	88,9
Học sinh biết vận dụng vào bài toán tương tự	10	21,7	37	82,2
Học sinh có hứng thú với bài toán thực tế	25	54,3	42	93,3
Học sinh có hứng thú với tiết học trải nghiệm			45	100
Học sinh muốn có thêm nhiều tiết học trải nghiệm			45	100

Bảng đối sánh kết quả kiểm tra 45 phút về bài toán thực tế đối với 2 lớp 10A8 (Không học trải nghiệm) và lớp 10A7 (Học trải nghiệm)

Kết quả kiểm tra 45 phút	10A8 (SS: 46)	10A7 (SS: 45)
--------------------------	---------------	---------------

(x điểm)	Không học trải nghiệm		Học trải nghiệm	
	SL	%	SL	%
$x < 3$	3	6,5	0	0,0
$3 \leq x < 5$	21	45,7	8	17,8
$5 \leq x < 7$	20	43,5	21	46,7
$7 \leq x < 8$	2	4,3	13	28,9
$8 \leq x \leq 10$	0	0,0	3	6,7

3. Giáo án thực hiện đề tài:

Vận dụng hàm số bậc hai vào giải quyết bài toán thực tiễn

Môn học/Hoạt động giáo dục: Toán – ĐS: 10

I. MỤC TIÊU

1. Kiến thức

- củng cố lại kiến thức liên quan đến hàm số bậc hai.
- Nắm được cách áp dụng hàm số bậc hai vào giải bài toán đo chiều cao công Parabol, từ đó hiểu rõ điều kiện đủ để xác định một Parabol.
- Củng cố thêm một số kiến thức liên môn như Vật lý, kiến thức thực tế liên quan đến lịch sử hình thành của trường đại học Bách Khoa, kỹ thuật đo đạc trong xây dựng,

2. Năng lực

- *Năng lực tự học*: Học sinh xác định đúng đắn động cơ thái độ học tập; tự đánh giá và điều chỉnh được kế hoạch học tập; tự nhận ra được sai sót và cách khắc phục sai sót.
- *Năng lực giải quyết vấn đề*: Biết tiếp nhận câu hỏi, bài tập có vấn đề hoặc đặt ra câu hỏi. Phân tích được các tình huống trong quá trình thực hành thực tế và học tập.
- *Năng lực tự quản lý*: Làm chủ cảm xúc của bản thân trong quá trình học tập vào trong cuộc sống; trưởng nhóm biết quản lý nhóm mình, phân công nhiệm vụ cụ thể cho từng thành viên nhóm, các thành viên tự ý thức được nhiệm vụ của mình và hoàn thành được nhiệm vụ được giao.
- *Năng lực giao tiếp*: Tiếp thu kiến thức trao đổi học hỏi bạn bè thông qua hoạt động nhóm; có thái độ tôn trọng, lắng nghe, có phản ứng tích cực trong giao tiếp.
- *Năng lực hợp tác*: Xác định nhiệm vụ của nhóm, trách nhiệm của bản thân đưa ra ý kiến đóng góp hoàn thành nhiệm vụ của chủ đề.
- *Năng lực sử dụng ngôn ngữ*: Học sinh nói và viết chính xác bằng ngôn ngữ Toán học.

3. Phẩm chất

- Rèn luyện tính cẩn thận, chính xác. Tư duy các vấn đề toán học một cách logic và hệ thống.

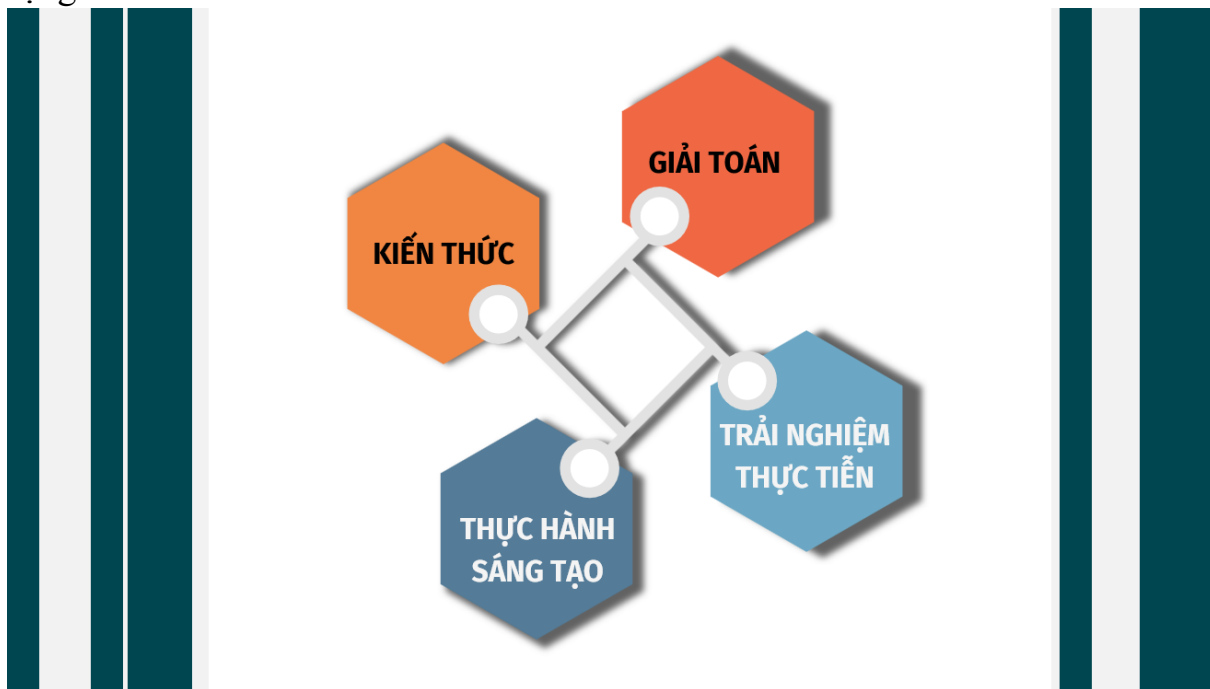
- Chủ động phát hiện, chiếm lĩnh tri thức mới, biết quy lạ về quen, có tinh thần trách nhiệm hợp tác xây dựng cao.
- Chăm chỉ tích cực xây dựng bài, chủ động chiếm lĩnh kiến thức theo sự hướng dẫn của GV.
- Năng động, trung thực sáng tạo trong quá trình tiếp cận tri thức mới, biết quy lạ về quen, có tinh thần hợp tác xây dựng cao.
- Hình thành tư duy logic, lập luận chặt chẽ, và linh hoạt trong quá trình suy nghĩ.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- Kiến thức về hàm số bậc hai
- Máy chiếu
- Bảng phụ
- Hệ thống câu hỏi các kiến thức bài học và một số dự kiến câu trả lời của học sinh, chọn lọc một số bài tập thông qua các phiếu học tập.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

Nội dung bài học trải nghiệm được xây dựng theo nguyên tắc “Đồng tâm xoáy ốc”, liên tục lặp lại vòng tuần hoàn nâng cấp bắt đầu từ “Củng cố kiến thức → Thực hành giải toán → Trải nghiệm thực tiễn → Thực hành sáng tạo → Mở rộng kiến thức”.



1. Hoạt động 1: Đặt vấn đề vai trò của Parabol trong đời sống



Cây cầu Pont St. Martin tại Ý vào thế kỷ 1 TCN



Tòa nhà được mệnh danh là Cổng Phương Đông tại Tô Châu, Trung Quốc



Cầu vượt 3 tầng tại Đà Nẵng

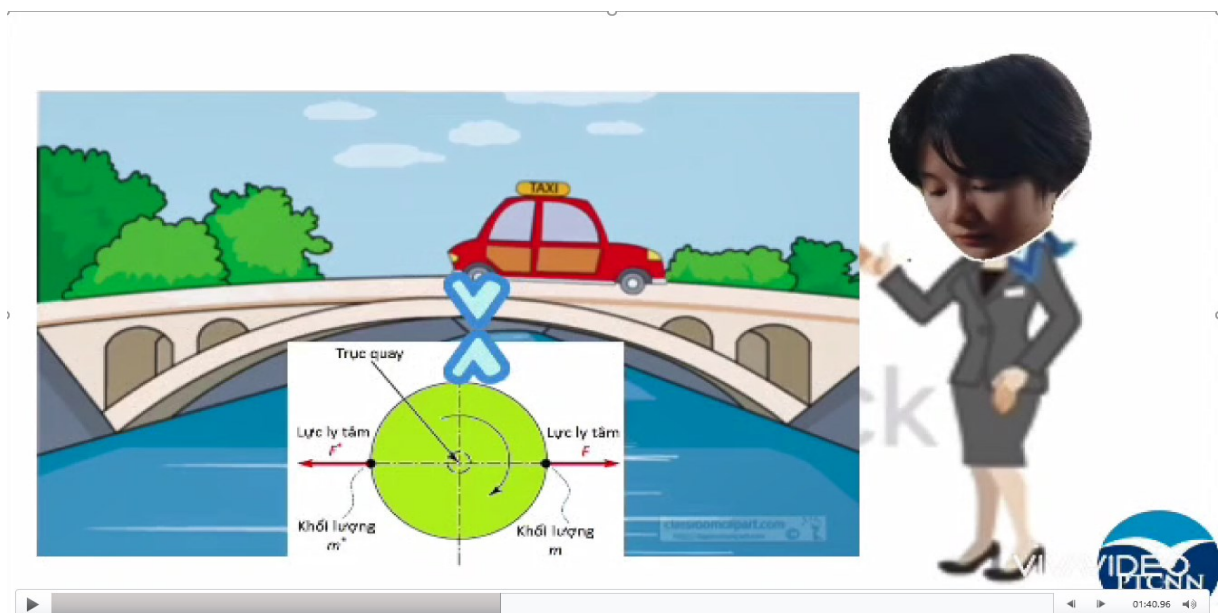
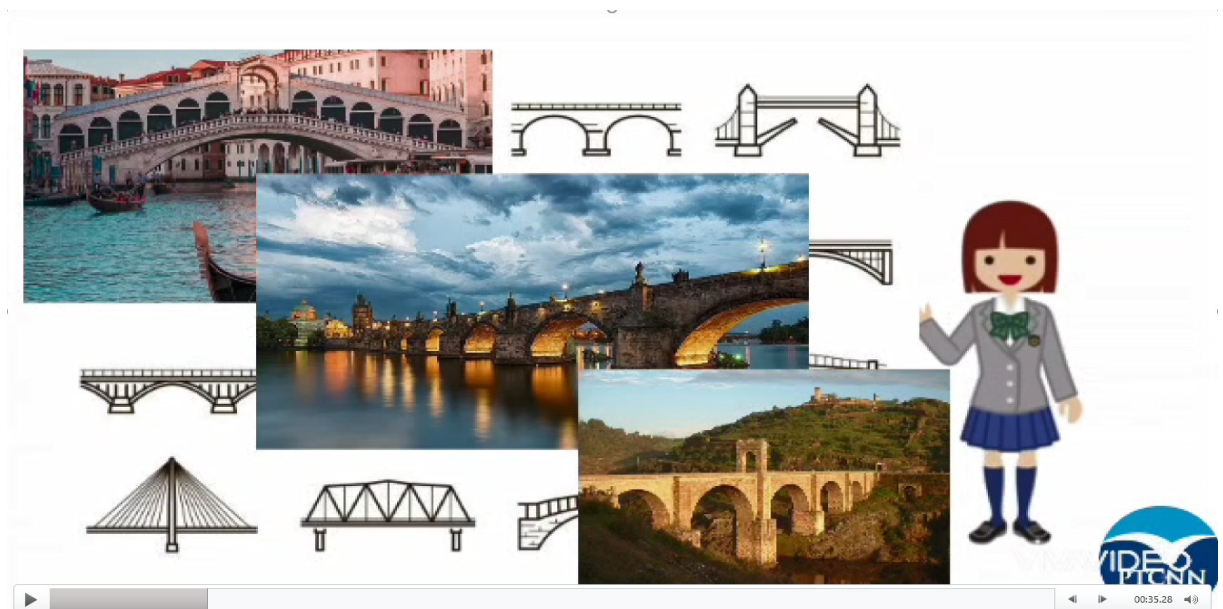
Một số kiến trúc parabol trong đời sống

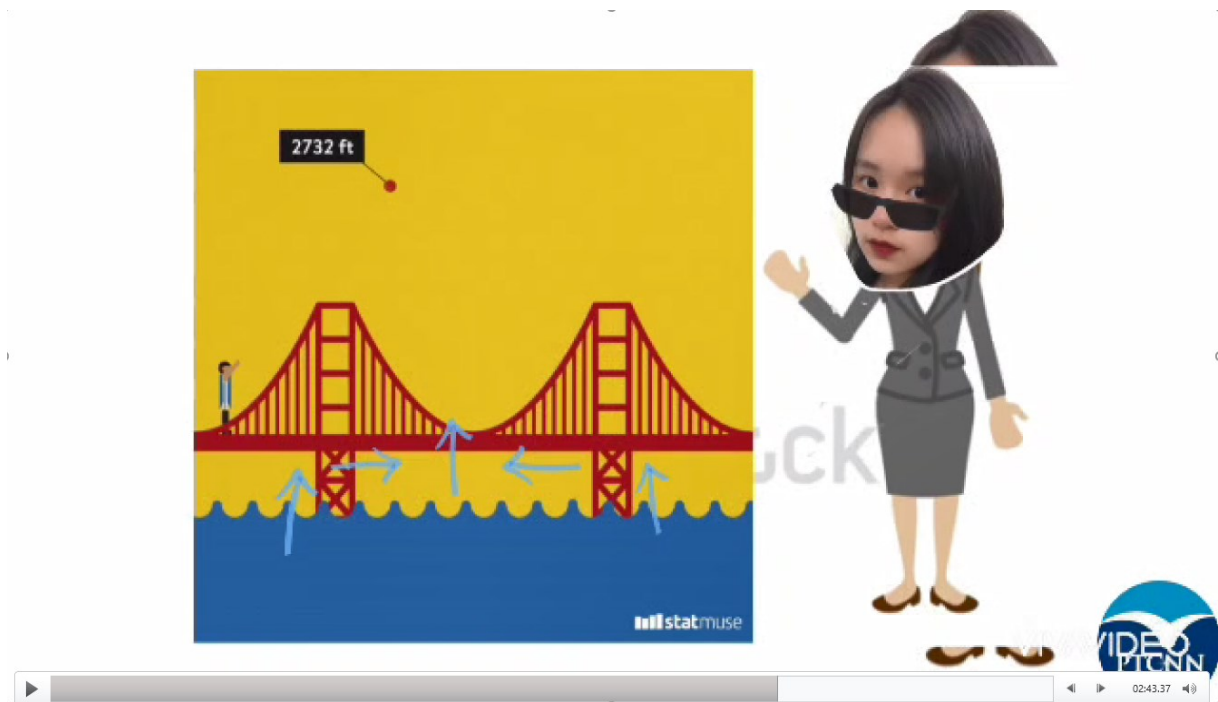
Giáo viên đặt câu hỏi cho học sinh về những hình ảnh công trình, đồ vật, ... có hình dáng Parabol đã nhìn thấy trong cuộc sống (có thể nhìn trực tiếp hoặc qua video, tranh ảnh, ...)

Giáo viên giới thiệu cho học sinh một số công trình parabol trên thế giới và ở Việt Nam, từ thế kỷ 1 TCN đến công trình hiện đại mới xây dựng. Từ đó, giúp học sinh nhận thấy tầm quan trọng của hàm số bậc hai trong xây dựng công trình, cũng như khơi gợi hứng thú của học sinh đi tìm hiểu sâu hơn về vai trò của hàm số bậc hai trong đời sống thực tiễn.



Giáo viên cho học sinh xem video để hiểu được vì sao kết cấu parabol thường được sử dụng trong xây dựng, đặc biệt là xây dựng cầu đường.





2. Hoạt động 2: Đưa ra một số bài toán thực tế thường gặp

Từ hoạt động 1, giáo viên chỉ ra cho học sinh thấy được tầm quan trọng và sự phổ biến của hàm số bậc hai trong đời sống thực tiễn, từ đó đưa ra cho học sinh một số bài toán thực tế liên quan đến hàm số bậc hai mà học sinh có thể giải quyết.

Trong khuôn khổ 1 tiết dạy, học sinh sẽ đi giải quyết bài toán thực tế đầu tiên là đo chiều cao của một công trình có kết cấu hình vòm Parabol.

Một số bài toán thực tế về hàm số bậc hai

Xác định chiều cao

Sử dụng kiến thức về hàm số bậc hai để giải quyết bài toán tìm chiều cao của những vật thể, công trình có kiến trúc Parabol.

Bài toán phương trình chuyển động

Sử dụng hàm số bậc hai để tìm ra quỹ đạo chuyển động của một vật

Bài toán tối ưu

Sử dụng số liệu thực tiễn xây dựng hàm số bậc hai, từ đó sử dụng kiến thức hàm bậc hai để giải quyết bài toán tối ưu trong lâm kinh tế, sản xuất công nghiệp,...

3. Hoạt động 3: củng cố lại kiến thức đã học bằng sơ đồ tư duy

a) Mục tiêu: HS được củng cố lại các kiến thức liên quan đến hàm số bậc hai thông qua dự án thiết kế Sơ đồ tư duy đã được giao về nhà cho học sinh. Từ kiến thức đó học sinh ôn lại kiến thức nền để phục vụ cho việc giải quyết bài toán thực tiễn.

b) Nội dung:



4 tổ tương ứng 4 nhóm sẽ làm ra 4 sơ đồ tư duy. Một nhóm đại diện lên thuyết trình về sơ đồ tư duy, 3 nhóm còn lại sẽ đưa ra nhận xét và đóng góp thêm cho sản phẩm của nhóm thuyết trình.

c) Sản phẩm



d) Tổ chức thực hiện:

Chuyển giao	- GV yêu cầu học sinh lên trình bày sơ đồ tư duy - GV quan sát và hỗ trợ trong quá trình học sinh thuyết trình nếu học sinh gặp khó khăn - HS quan sát, lắng nghe phần thuyết trình để có đánh giá, góp ý.
Thực hiện	- HS nghe thuyết trình và góp ý bổ sung, chỉnh sửa. - GV theo dõi, hỗ trợ
Báo cáo thảo luận	- GV yêu cầu các tổ còn lại nhận xét, góp ý - HS đóng góp ý kiến - GV nhận xét, đưa ra kết luận
Đánh giá, nhận xét, tổng hợp	- GV nhận xét thái độ làm việc, phương án trả lời của các nhóm học sinh, ghi nhận và tuyên dương nhóm học sinh có câu trả lời tốt nhất. - GV đánh giá một số HS thông qua câu trả lời phản biện.

4. Hoạt động 4: Dự án trải nghiệm đo thông số cổng Parabol trường Đại học Bách Khoa để tính chiều cao của cổng

a) Mục tiêu:

- Học sinh biết vận dụng kiến thức hàm số bậc hai vào giải quyết bài toán thực tiễn
- Học sinh rèn luyện được kỹ năng thực hành đo đạc, làm việc nhóm.

b) Nội dung:

4 tổ được phân thành 2 nhóm để thực hiện dự án được giao và báo cáo kết quả bằng video và giải thích số đo thu được. Từ số liệu thu hoạch được, 4 nhóm sẽ làm việc nhóm để giải quyết bài toán dự án được giao là tính toán chiều cao của cổng Parabol.

BÀI TẬP DỰ ÁN

Em hãy sử dụng công cụ thủ công thực hành đo những thông số cần thiết để tính được chiều cao của chiếc cổng Parabol trường Đại học Bách Khoa Hà Nội.

Địa chỉ: Số 1 Đường Giải Phóng, Bách Khoa, Hai Bà Trưng, Hà Nội.

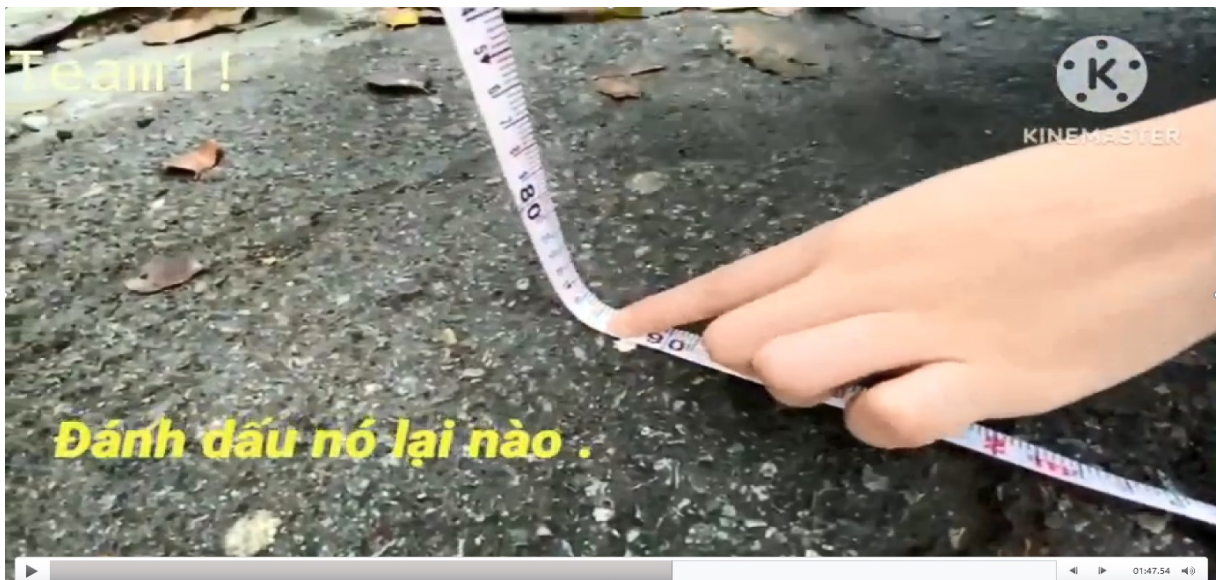
Lưu ý:

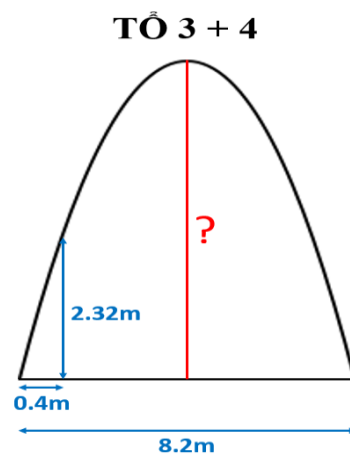
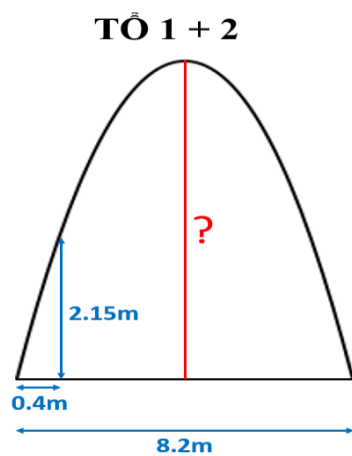
- Không sử dụng phương pháp treo lên cổng để đo chiều cao.
- Không sử dụng các máy móc đo chuyên dụng trong xây dựng.

Gợi ý: Sử dụng kiến thức hàm số bậc hai để tính chiều cao.

Chúc các em thành công!!!

c) Sản phẩm





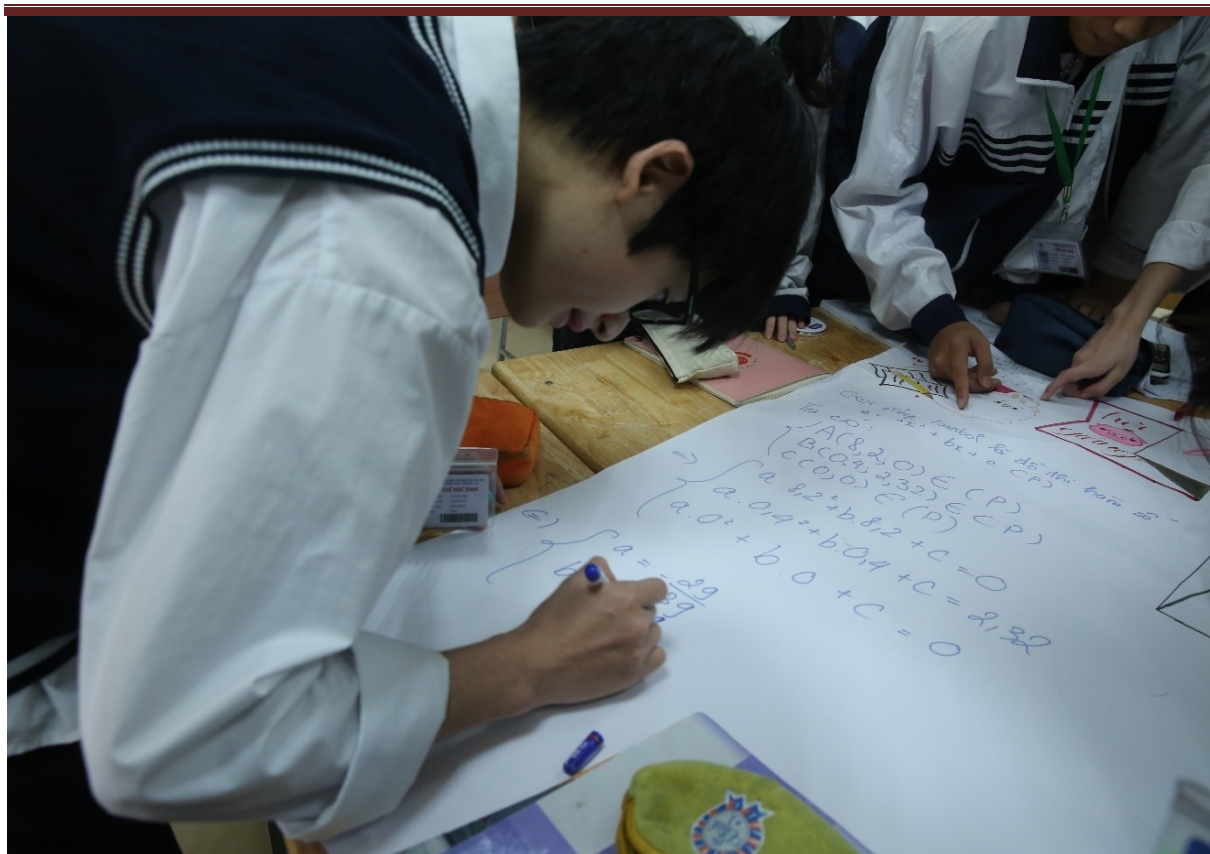
Học sinh trình bày về kết quả đo đạc được.



Học sinh thảo luận



Học sinh thảo luận



Học sinh thảo luận



Học sinh thuyết trình về kết quả làm việc nhóm

d) Tổ chức thực hiện:

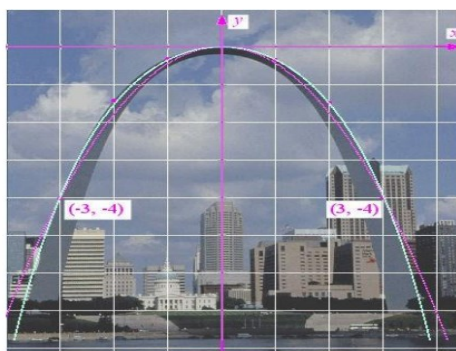
Chuyển giao	- GV trình chiếu video dự án của học sinh & đưa ra yêu cầu thảo luận nhóm - HS trình bày kết quả số đo thu được. Từ kết quả thu được lấy số liệu làm việc nhóm.
Thực hiện	- HS thảo luận theo nhóm thực hiện nhiệm vụ - GV theo dõi, hỗ trợ, hướng dẫn các nhóm
Báo cáo thảo luận	- HS thuyết trình kết quả của nhóm - GV & HS quan sát phần thuyết trình - HS nhận xét đánh giá - GV đặt câu hỏi và đưa ra nhận xét về kết quả của các nhóm.
Đánh giá, nhận xét, tổng hợp	- GV nhận xét thái độ làm việc, phương án trả lời của học sinh, ghi nhận và tuyên dương học sinh có câu trả lời tốt nhất. Động viên các học sinh còn lại tích cực, cố gắng hơn trong các hoạt động học tiếp theo - GV tổng hợp, chính xác hóa câu trả lời của HS, đặc biệt chỉ ra vấn đề tồn tại dẫn đến những sai sót trong quá trình từ trải nghiệm đến giải toán và cách khắc phục.

5. Hoạt động 5: Đặt vấn đề và giao bài tập dự án

a) Mục tiêu:

- HS được củng cố sâu hơn về hàm số bậc hai và biết vận dụng kiến thức được học vào thực hành.

b) Nội dung & sản phẩm



Cổng hình vòm ở ST. Louis, Mo, Mỹ
- Nằm trong Đài tưởng niệm mở Quốc gia Jefferson

Giáo viên cho học sinh thấy rõ không phải công trình nào có dạng vòm cũng được xây dựng đúng kết cấu của Parabol. Từ đó đưa ra cho học sinh dự án giúp học sinh hiểu sâu sắc hơn về đồ thị hàm số bậc hai.

BÀI TẬP DỰ ÁN



BẠN HÃY SỬ DỤNG KIẾN THỨC ĐÃ ĐƯỢC HỌC VÀ TRẢI NGHIỆM THỰC TẾ VỪA QUA ĐỂ LÀM RA MỘT MÔ HÌNH PARABOL. HÃY CHỨNG MINH MÔ HÌNH BẠN LÀM RA THỰC SỰ LÀ ĐỒ THỊ CỦA MỘT HÀM SỐ BẬC HAI NHÉ!!!

TRẢI NGHIỆM
VẬN DỤNG HÀM SỐ BẬC HAI VÀO GIẢI BÀI TOÁN THỰC TIỄN

Tổng kết buổi học, giáo viên chỉ ra cho học sinh thấy được vai trò của toán học trong thực tiễn, từ đó tạo động lực học toán cho học sinh.

N. A. Court:

"Toán học có cội rễ sâu xa trong đời sống hàng ngày và là nền tảng của mọi tiến bộ kỹ thuật".



4. Kết quả thực hiện đề tài:

Sau khi đối chiếu với mục đích và nhiệm vụ nghiên cứu bước đầu tôi đã thu được kết quả sau:

+ Không khí lớp học sôi nổi, hào hứng vì các em chủ động trên con đường chiếm lĩnh tri thức. HS tham gia tích cực vào quá trình nhận thức.

+ HS biết phân công trong nhóm, biết cách thuyết trình quan điểm của mình trước lớp.

+ HS rút được nhiều kinh nghiệm thực tế nhờ việc trực tiếp trải nghiệm đo đạc.

- Qua quá trình áp dụng sáng kiến và quá trình học tập của học sinh tôi nhận thấy sáng kiến này đã mang lại một kết quả tương đối khả quan.

- Tôi đã thực hiện khảo sát bằng cách đưa ra Form đánh giá cho học sinh và thu được kết quả như sau:

Kết quả kiểm tra 45 phút (x điểm)	10A8 (SS: 46)		10A7 (SS: 45)	
	Không học trải nghiệm		Học trải nghiệm	
	SL	%	SL	%
$x < 3$	3	6,5	0	0,0
$3 \leq x < 5$	21	45,7	8	17,8
$5 \leq x < 7$	20	43,5	21	46,7
$7 \leq x < 8$	2	4,3	13	28,9
$8 \leq x \leq 10$	0	0,0	3	6,7

Bảng đối sánh kết quả kiểm tra 45 phút về bài toán thực tế đối với 2 lớp 10A8 (Không học trải nghiệm) và lớp 10A7 (Học trải nghiệm)

- Qua bảng thống kê trên ta đã thấy được đây là một kết quả tương đối tốt, thể hiện rằng học sinh đã nắm và vận dụng tốt những kiến thức đã học.

PHẦN 3. KẾT LUẬN VÀ KHUYẾN NGHỊ

1. Hiệu quả sáng kiến kinh nghiệm:

Phần trình bày trên đây là một số biện pháp triển khai tiết học trải nghiệm bài “Vận dụng hàm số bậc hai vào giải quyết bài toán thực tiễn” trong chương trình GDPT 2018 . Khi tham gia hoạt động trải nghiệm để giải quyết các bài toán thực tế này học sinh đã có thể chủ động giải quyết vấn đề dựa trên những kiến thức mà các con đã tự tìm tòi khám phá nên sẽ giúp các con hứng thú, nhớ lâu và hiểu rõ vấn đề hơn.

2. Bảng so sánh thực trạng:

Bảng khảo sát ý kiến của học sinh về tiết học trải nghiệm

Nội dung khảo sát	10A8 (SS: 46)		10A7 (SS: 45)	
	Không học trải nghiệm		Học trải nghiệm	
	SL	%	SL	%
Học sinh hiểu bài	13	28,3	40	88,9
Học sinh biết vận dụng vào bài toán tương tự	10	21,7	37	82,2
Học sinh có hứng thú với bài toán thực tế	25	54,3	42	93,3
Học sinh có hứng thú với tiết học trải nghiệm			45	100
Học sinh muốn có thêm nhiều tiết học trải nghiệm			45	100

Bảng đối sánh kết quả kiểm tra 45 phút về bài toán thực tế đối với 2 lớp 10A8 (Không học trải nghiệm) và lớp 10A7 (Học trải nghiệm)

Kết quả kiểm tra 45 phút (x điểm)	10A8 (SS: 46)		10A7 (SS: 45)	
	Không học trải nghiệm		Học trải nghiệm	
	SL	%	SL	%
$x < 3$	3	6,5	0	0,0
$3 \leq x < 5$	21	45,7	8	17,8
$5 \leq x < 7$	20	43,5	21	46,7
$7 \leq x < 8$	2	4,3	13	28,9
$8 \leq x \leq 10$	0	0,0	3	6,7

3. Đề xuất, kiến nghị:

- Về phía nhà trường tôi mong muốn sáng kiến này của tôi sẽ được đưa vào thư viện nhà trường như một tài liệu tham khảo, học tập cho các em học sinh.

Trên đây là một số kinh nghiệm của bản thân tôi rút ra trong quá trình giảng dạy, các vấn đề đưa ra có thể còn có những thiếu sót, tôi rất mong được sự góp ý của các bạn đồng nghiệp để sáng kiến này được hoàn chỉnh hơn.