

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO THANH HOÁ
TRƯỜNG THPT TRƯỜNG THI

SÁNG KIẾN KINH NGHIỆM

**QUY TRÌNH THIẾT KẾ TÌNH HUỐNG DẠY HỌC HỢP
TÁC TRONG DẠY HỌC KHÁI NIỆM TOÁN HỌC
(THỂ HIỆN QUA DẠY HÌNH HỌC LỚP 10)**

Người thực hiện: Ngô Quang Hưng

Chức vụ : Giáo viên

SKKN thuộc môn : Toán

THANH HOÁ, NĂM 2017

MỤC LỤC

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO THANH HOÁ.....	1
TRƯỜNG THPT TRƯỜNG THI.....	1
SÁNG KIẾN KINH NGHIỆM.....	1
THANH HOÁ, NĂM 2017.....	1
1. MỞ ĐẦU.....	1
1.1 . LÝ DO CHỌN ĐỀ TÀI.....	1
1.2. MỤC ĐÍCH NGHIÊN CỨU.....	2
1.3. ĐỐI TƯỢNG NGHIÊN CỨU.....	2
1.4. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU.....	2
Phương pháp nghiên cứu lý luận:.....	2
2. NỘI DUNG SÁNG KIẾN KINH NGHIỆM.....	2
2.1. CƠ SỞ LÝ LUẬN CỦA DẠY HỌC HỢP TÁC TRONG MÔN TOÁN.....	2
2.1.1. Các quan niệm về dạy học hợp tác.....	2
2.1.2. So sánh học tập hợp tác với các hình thức học tập khác.....	3
2.1.3. <i>Quá trình dạy học hợp tác</i>	5
Những điều kiện để tổ chức dạy học hợp tác.....	5
Những hình thức tổ chức dạy học hợp tác.....	6
Quá trình dạy học hợp tác.....	6
2.2. Thực trạng sử dụng phương pháp dạy học hợp tác ở trường trung học phổ thông.....	8
2.3. GIẢI PHÁP: QUY TRÌNH THIẾT KẾ TÌNH HUỐNG DẠY HỌC HỢP TÁC TRONG DẠY HỌC KHÁI NIỆM TOÁN HỌC.....	9
2.3.1. Giải pháp: Quy trình thiết kế tình huống dạy học hợp tác trong dạy học khái niệm Toán học.....	9

2.3.2. Vận dụng giải pháp vào dạy học hình thành khái niệm toán học....	9
2.3.2.1 Hình thành khái niệm bằng con đường quy nạp trong dạy học hợp tác.....	9
PHIẾU HỌC TẬP.....	10
Câu 1:.....	10
PHIẾU HỌC TẬP.....	11
2.3.2.2. Hình thành khái niệm bằng con đường kiến thiết trong dạy học hợp tác.....	12
PHIẾU HỌC TẬP.....	13
2.3.2.3. Hình thành khái niệm bằng con đường suy diễn trong dạy học hợp tác.....	14
PHIẾU HỌC TẬP.....	14
PHIẾU HỌC TẬP.....	15
2.3.3. Vận dụng giải pháp dạy học củng cố khái niệm.....	16
PHIẾU HỌC TẬP.....	17
A B.....	17
2.4. HIỆU QUẢ CỦA SÁNG KIẾN KINH NGHIỆM ĐỐI VỚI HOẠT ĐỘNG GIÁO DỤC, BẢN THÂN, ĐỒNG NGHIỆP VÀ NHÀ TRƯỜNG.....	18
3. KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ.....	18
TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	19

1. MỞ ĐẦU

1.1 . LÝ DO CHỌN ĐỀ TÀI

Đổi mới PPDH đang là nhiệm vụ cấp bách hàng đầu của nền giáo dục nước ta hiện nay. Mục tiêu đổi mới PPDH là đào tạo được con người đáp ứng được sự phát triển nhanh chóng của thời đại công nghiệp hóa, như hiện nay.

Dạy học cần hướng vào tổ chức cho HS học tập trong hoạt động, HS được cuốn hút vào các hoạt động học tập do GV tổ chức và chỉ đạo, thông qua đó HS tự khám phá những điều mình chưa rõ chứ không phải thụ động tiếp thu những tri thức đã được GV sắp đặt, đó cũng là xu hướng quốc tế trong cải cách PPDH ở nhà trường phổ thông hiện nay. Với mục tiêu đó thì HS không những cần phải chiếm lĩnh được kiến thức mà còn có năng lực hòa nhập trong xã hội.

Dạy học hợp tác nhằm thúc đẩy HS học tập tích cực, tạo cơ hội cho HS yếu kém học tập ở những bạn giỏi hơn và những HS khá giỏi không chỉ hoàn thành nhiệm vụ của mình mà còn giúp đỡ các bạn yếu hoàn thành nhiệm vụ được giao. Học tập theo nhóm giúp HS phát triển các kỹ năng giao tiếp bằng lời nói, phát triển các năng lực xã hội như: khả năng lãnh đạo, đưa ra quyết định, xây dựng lòng tin... từ đó thúc đẩy lòng tự trọng và nâng cao ý thức về bản thân. Mặt khác DHHT góp phần đẩy mạnh mối quan hệ tích cực giữa các HS như: tinh thần đồng đội, sự chia sẻ, sự tận tụy, sự cổ vũ động viên.... Dạy học hợp tác làm tăng khả năng ghi nhớ của HS, giúp các em phát huy kỹ năng sáng tạo, đánh giá, tổng hợp, so sánh.... Vì thế, dạy học hợp tác nhằm tạo cho HS phát triển khả năng hợp tác của con người.

Toán học là bộ môn khoa học có tính trừu tượng cao. Các khái niệm là nguồn gốc của những khó khăn, trở ngại đối với những HS yếu về Toán, đa số HS này không hiểu khái niệm cơ bản của Toán học. Vì vậy việc hình thành khái niệm Toán học cho HS là việc làm có ý nghĩa vô cùng quan trọng.

Quá trình hình thành khái niệm Toán học có tác dụng lớn đến việc phát triển trí tuệ cho HS. Song phần lớn giáo viên phổ thông dạy phần khái niệm Toán học còn nặng về thuyết trình chưa chú trọng cho HS khả năng tự tiếp cận kiến thức, khả năng nhận dạng và thể hiện khái niệm, GV rất ít khi tạo tình huống và cơ hội để các em HS cùng hợp tác và giải quyết vấn đề

Vận dụng PPDHHT không đơn giản chỉ áp dụng máy móc việc ghép HS vào các nhóm nhỏ để tiến hành quá trình dạy học mà còn tùy thuộc vào môn học, điều kiện học tập, đối tượng HS, tính chất bài học và năng lực sư phạm của người GV. Vì vậy, nghiên cứu tổ chức DHHT trong dạy học môn Toán nói chung và dạy học khái niệm Toán học ở trường THPT nói riêng còn mới mẻ và cần thiết, việc vận dụng PPDHHT vào dạy học khái niệm Toán học như thế nào cho có hiệu quả là vấn đề đang được quan tâm hiện nay.

Xuất phát từ những lí do trên, tôi chọn đề tài nghiên cứu “***Vận dụng phương pháp dạy học hợp tác trong dạy học khái niệm Toán học (Thể hiện qua dạy học Hình học lớp 10)***”.

1.2. MỤC ĐÍCH NGHIÊN CỨU

Mục đích nghiên cứu của đề tài là nghiên cứu, bổ sung cơ sở lý luận về việc vận dụng phương pháp dạy học hợp tác trong dạy học khái niệm Toán học (thể hiện qua dạy học Hình học lớp 10) nhằm làm tài liệu dạy học cho bản thân, kích thích hứng thú và phát huy tính tích cực khả năng hợp tác của HS trong quá trình dạy học bộ môn Toán.

1.3. ĐỐI TƯỢNG NGHIÊN CỨU

Các hình thức tổ chức hợp tác trong dạy học khái niệm toán học.

1.4. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Phương pháp nghiên cứu lý luận:

- Nghiên cứu các tài liệu về giáo dục học, tâm lý học, lý luận dạy học môn Toán.

- Nghiên cứu các sách báo, các bài viết về khoa học Toán học, các công trình khoa học giáo dục có liên quan trực tiếp đến đề tài.

Phương pháp điều tra - quan sát

- Dự giờ, quan sát việc dạy của GV và việc học của HS trong quá trình dạy học khái niệm Toán học.

Phương pháp thực nghiệm sư phạm

- Tổ chức thực nghiệm sư phạm để xem xét tính khả thi và hiệu quả

1.5. NHỮNG ĐIỂM MỚI CỦA SÁNG KIẾN KINH NGHIỆM

- Lập quy trình thiết kế tình huống dạy học hợp tác trong dạy học khái niệm toán học.

- Vận dụng quy trình vào dạy học khái niệm, củng cố khái niệm.

2. NỘI DUNG SÁNG KIẾN KINH NGHIỆM

2.1. CƠ SỞ LÝ LUẬN CỦA DẠY HỌC HỢP TÁC TRONG MÔN TOÁN

2.1.1. Các quan niệm về dạy học hợp tác

Phương pháp DHHT bao hàm cả về phương pháp dạy của thầy và phương pháp học của trò. Nhìn từ góc độ GV và hoạt động dạy học người ta thường nói “Dạy học hợp tác”, nếu xét từ góc độ người học sẽ là “Học tập hợp tác”.

Một số tác giả cho rằng Học tập hợp tác là toàn bộ những hoạt động học tập mà HS thực hiện cùng nhau trong các nhóm, trong hoặc ngoài phạm vi lớp học. Có 5 đặc điểm quan trọng nhất mà mỗi giờ học hợp tác phải đảm bảo được là:

- a) Sự phụ thuộc lẫn nhau một cách tích cực.
- b) Ý thức trách nhiệm của mỗi cá nhân.
- c) Sự tác động qua lại.
- d) Các năng lực xã hội.
- e) Đánh giá nhóm.

Các tác giả khác cho rằng: Học tập hợp tác là một chiến lược học tập có cấu trúc, có chỉ dẫn một cách có hệ thống, được thực hiện cùng nhau trong các nhóm nhỏ, nhằm đạt được nhiệm vụ chung.

Chính vì vậy, DHHT cho HS nhằm tạo tiền đề và phát triển khả năng hợp tác của con người, Dạy học hợp tác không chỉ nhằm mục đích giúp HS lĩnh hội

kiến thức, mà còn đạt được mục đích cao hơn, đó là dạy cách sống cho HS. Đặc điểm của DHHT là nó tạo nên sự chấp nhận, tôn trọng, liên kết và tin tưởng lẫn nhau giữa các đối tượng trong giáo dục. Dạy học hợp tác khẳng định tầm quan trọng của sự ủng hộ về mặt xã hội.

Để đạt được thành tích trong học tập, các HS cần cùng nhau tìm kiếm và khai thác thông tin. Việc HTHT sẽ giúp HS làm được điều đó. Chúng ta vẫn thường nói: “Học tập thành công, rèn luyện thành công”, “thành công” có thể coi là động lực, động cơ của tất cả mọi người. Trong HTHT, khả năng thành công và ý nghĩa của thành công lớn hơn rất nhiều, bởi vì HS thực sự coi thành công như một phần thưởng tinh thần bên trong hơn là phần thưởng bên ngoài cho thành tích đạt được. Người tham gia HTHT có khuynh hướng vươn lên theo động lực nội tại của mình, vì vậy mà sự xuất hiện xúc cảm, tình cảm tích cực sẽ mạnh hơn các hình thức học cá nhân và học tranh đua.

Có thể nói PPDHHT là một mắt xích quan trọng trong quá trình dạy học. Dạy học hợp tác là một PPDH tích cực, phát huy được tối đa mục tiêu đặt ra đối với người học.

2.1.2. So sánh học tập hợp tác với các hình thức học tập khác

** So sánh học tập hợp tác với học tranh đua và học cá nhân*

+) Học cá nhân là hình thức học mà mỗi người tự hoàn thành nhiệm vụ được giao. Học cá nhân có tác dụng rèn ý chí phấn đấu cho HS và phù hợp với những HS có năng lực đặc biệt. Đối với những HS bình thường thì việc học theo hình thức này sẽ gặp nhiều khó khăn. Đặc biệt với cách học này, HS chỉ có kiến thức mà không rèn luyện được các kỹ năng giao tiếp xã hội

+) Học tranh đua là hình thức học mà trong đó mỗi HS cần phải thấy được mình thắng hay thua những người khác trong một cuộc so tài học tập. Nhiệm vụ của giáo dục hiện nay là làm sao để HS vừa được cảm thấy sự chiến thắng vừa hiểu được thất bại chỉ là tạm thời. Qua thất bại, HS tìm được sự đồng cảm, những kinh nghiệm để đạt được sự thành công ở lần sau. Học tranh đua sẽ kích thích tính tích cực trong học tập, đó là tác nhân không thể thiếu được trong quá trình dạy học, đặc biệt là với đối tượng học sinh phổ thông. Tuy nhiên, tranh đua có nhược điểm là sẽ tạo nên tính ích kỷ cá nhân, không động viên được số đông HS. Một số em bị thất bại liên tiếp sẽ bị mắc bệnh trầm cảm hoặc thiếu tự tin vào bản thân. Điều đó ảnh hưởng đến ý chí và kết quả học tập của HS. Tranh đua gay gắt có thể gây nên những xung đột lớn, thậm chí có thể có những thủ đoạn xấu, điều này trái với mục tiêu giáo dục nước ta.

+) Học hợp tác là kiểu học đóng vai trò quan trọng nhất trong các cách xây dựng tình huống học tập như trên, vì nó kết hợp được những điểm mạnh của mô hình học tập cá nhân và học tập tranh đua. Tuy nhiên, tùy theo đặc điểm môn học, nội dung kiến thức, thời điểm học tập, đối tượng HS và điều

kiện học tập cụ thể mà GV có thể lựa chọn PPDH phù hợp. Vì không có phương pháp nào là tuyệt đối hoàn hảo, tác dụng của nó còn phụ thuộc rất nhiều yếu tố khách quan như môi trường, kinh tế, xã hội.... Xu hướng tốt nhất là kết hợp các phương pháp trong toàn bộ quá trình dạy học với phương châm dạy người là chính.

Sau đây là bảng so sánh giữa học hợp tác với học tranh đua và học cá nhân qua nghiên cứu:

STT		Học hợp tác	Học tranh đua	Học cá nhân
1	Sự phụ thuộc	Tích cực	Tiêu cực	Không có
2	Nội dung dạy học	Đa dạng, phức tạp	Thực hành KN, ôn tập KT	Đơn giản
3	Mục tiêu	Thành công	Chiến thắng	Nắm được KT
4	Tài liệu	Sắp đặt theo mục đích bài học	Một bộ cho mỗi đội thi đấu	Các bản hướng dẫn cho riêng từng HS
5	Sự tương tác HS-HS	Thường xuyên	Cạnh tranh	Không có
6	Kết quả	Nhóm thành công, mọi HS đều hiểu	HS tự rút kinh nghiệm sau khi thi đấu	Tự chiếm lĩnh KT trong khả năng
7	Bố trí lớp học	Chia HS thành các nhóm	Chia HS thành các đội	Cá nhân ngồi xa nhau
8	Các đánh giá	Đối chiếu theo tiêu chí	Đối chiếu theo tiêu chuẩn	Đối chiếu theo tiêu chí
9	Tính tự lập	Bình thường	Cao	Rất cao
10	Lòng tự trọng	Cao	Bình thường	Bình thường
11	Tư duy	Hội thoại có phê phán	Tổng hợp	Độc lập
12	Vai trò của GV	Thiết kế, tổ chức	Là trọng tài	Người hỗ trợ

Bảng 1.1 Bảng so sánh giữa học hợp tác với học tranh đua và học cá nhân

** Học hợp tác nhóm và học nhóm truyền thống*

Học nhóm truyền thống là hình thức ghép một số HS vào một nhóm để giúp nhau trong học tập, chủ yếu là ôn luyện những phần đã được học ở lớp. Hình thức này xuất hiện khi những tư tưởng XHCN được đẩy lên với mục tiêu kêu gọi lòng tương thân, tương ái. Hình thức này đã làm tăng thêm tình bạn, các HS khá đã giúp đỡ các bạn yếu hơn mình học tập tốt hơn. Đặc điểm của hình thức này là hoạt động học nhóm có tính chất tự phát, ít có sự can thiệp của GV và HS kém phụ thuộc HS khá, không có sự tác động qua lại.

Sau đây là bảng so sánh giữa học hợp tác nhóm với học nhóm truyền thống qua nghiên cứu ở [6].

Stt	Học hợp tác nhóm	Học nhóm truyền thống
1	Phụ thuộc tích cực	Phụ thuộc không tích cực
2	Liên quan đến trách nhiệm cá nhân	Không liên quan đến trách nhiệm cá nhân
3	Thành viên nhóm đa dạng	Thành viên nhóm thuần nhất
4	Chia sẻ vai trò nhóm trưởng	Vai trò nhóm trưởng được chỉ định
5	Chịu trách nhiệm về bạn cùng nhóm	Chỉ chịu trách nhiệm về bản thân
6	Chú trọng đến nhiệm vụ và sự duy trì nhóm	Chỉ chú trọng đến nhiệm vụ
7	Các kỹ năng xã hội được dạy trực tiếp	Các kỹ năng xã hội chỉ mang tính hình thức và thả nổi
8	GV theo dõi và can thiệp	GV để mặc các nhóm hoạt động
9	Diễn ra quá trình nhận xét nhóm	Không có quá trình nhận xét nhóm

Bảng 1.2 Bảng so sánh giữa học hợp tác nhóm với học nhóm truyền thống

Như vậy, nhìn về hình thức bên ngoài thì học nhóm truyền thống có vẻ giống học hợp tác nhóm, song về bản chất thì có nhiều khác biệt. Dạy học hợp tác nhóm cần chuẩn bị công phu hơn, HS được làm việc nhiều hơn, GV có nhiều chức năng hơn và hiệu quả dạy học thu được tốt hơn.

2.1.3. Quá trình dạy học hợp tác

Những điều kiện để tổ chức dạy học hợp tác

Học tập hợp tác là một trong những xu thế học tập mới đang được phát triển mạnh mẽ ở nhiều nước, quá trình HTHT sẽ có hiệu quả khi đáp ứng được một số điều kiện sau:

- a) Mục đích học tập được xác định rõ ràng
- b) Các thành viên tham gia có ý thức trách nhiệm cao;
- c) Có sự phụ thuộc lẫn nhau một cách tích cực ;
- d) Hình thành được động cơ hợp tác;
- e) Sự phân nhóm hợp lý;
- f) Sự phân chia nhiệm vụ phù hợp cho mỗi thành viên trong nhóm, giữa các nhóm (có sự phối hợp giữa các nhiệm vụ).

Những hình thức tổ chức dạy học hợp tác

Theo nghiên cứu có rất nhiều hình thức tổ chức DHHT như: thi trò chơi theo đội, thi kiến thức theo đội, học ghép, kiểm tra theo nhóm, hợp tác - hợp tác, chia sẻ theo cặp, hợp tác tích hợp trong dạy học toán, hợp tác tích cực giữa đọc và viết luận và học tập theo dự án...

Quá trình dạy học hợp tác

- Lập kế hoạch

Để tổ chức học tập cho HS theo kiểu DHHT, GV cần đưa ra mục tiêu cụ thể của từng bài học. Giáo viên cần xác định rõ mục tiêu trước khi tiến hành giờ học hợp tác. Có thể đưa ra hai mục tiêu như sau: thứ nhất là mục tiêu về kiến thức bao gồm: kiến thức, kỹ năng, thái độ; thứ hai là mục tiêu về kỹ năng hợp tác. Với cách thức sau có thể giúp GV lập kế hoạch một bài dạy, làm cho học sinh HTHT một cách có ý thức.

+) Thảo luận có trọng tâm (bước thảo luận đầu tiên): GV tạo ra những câu hỏi mà bài học cần làm rõ. Các câu hỏi nên chuẩn bị công phu, rõ ràng trên giấy A4, viết lên bảng hoặc dùng máy chiếu để HS có thể thấy rõ. Cho HS thảo luận câu hỏi theo từng nhóm.

+) Thảo luận thông qua trao đổi với bạn: Chia bài học ra thành từng phần nhỏ khoảng 10 đến 15 phút. Chuẩn bị nhiệm vụ cho một thảo luận ngắn cho từng nhóm HS sau mỗi phần của bài học. Nhiệm vụ thảo luận phải ngắn gọn để HS có thể hoàn thành trong vòng 3 hoặc 4 phút, với mục đích là đảm bảo rằng mọi HS đều tư duy một cách tích cực về vấn đề sẽ được trình bày. ...Mỗi nhiệm vụ thảo luận cần phải có 4 phần: trình bày câu trả lời, chia sẻ câu trả lời, lắng nghe câu trả lời và đưa ra câu trả lời mới, hoàn chỉnh hơn câu trả lời ban đầu. Học sinh cần nắm được những kinh nghiệm trong thảo luận để có kỹ năng thực hiện nhiệm vụ trong thời gian ngắn.

+) Thảo luận có trọng tâm (bước thảo luận cuối cùng): GV chuẩn bị nhiệm vụ để tóm tắt lại những kiến thức HS học được từ bài học. Giúp HS gắn được những kiến thức vừa được học vào vốn kiến thức đã có, hoặc chỉ ra cho HS thấy nhiệm vụ ở nhà sẽ đề cập tới vấn đề gì, có liên hệ như thế nào với bài sau. Giờ học có thể được tiến hành như sau:

- Tạo ra các nhóm HS tự nguyện và ngẫu nhiên, thường là những người ngồi gần nhất. GV có thể sắp xếp chỗ ngồi khác nhau trong từng giờ học để HS được gặp gỡ và trao đổi với nhiều bạn khác trong lớp.
- Phân công cho mỗi nhóm hoàn thành nhiệm vụ ban đầu.
- Thực hiện phần đầu của bài học, đưa ra nhiệm vụ thảo luận cho mỗi

nhóm từ 3 đến 4 phút để hoàn thành. Sử dụng cách thức: Trình bày/chia sẻ/lắng nghe/đưa ra câu trả lời mới. Chọn ngẫu nhiên 2 hoặc 3 HS trình bày tóm tắt phần thảo luận của mình.

- Thực hiện phần hai của bài giảng và đưa ra nhiệm vụ thảo luận thứ hai. Cứ lặp đi lặp lại như vậy cho đến khi bài học hoàn thành.

- Đưa ra nhiệm vụ học tập có trọng tâm cuối cùng để kết thúc bài học. Dành 5 đến 6 phút để tóm tắt và thảo luận về những vấn đề đã được đề cập trong giờ học.

- Thực hiện trình tự này một cách đều đặn để giúp HS nâng cao kỹ năng và đẩy nhanh tốc độ hoàn thành những nhiệm vụ thành những nhiệm vụ thảo luận ngắn.

- *Tổ chức các nhóm học hợp tác*

Có ba loại nhóm học hợp tác sau đây:

- Nhóm học tập chính thức là những nhóm HS được tổ chức chặt chẽ và duy trì cho đến khi hoàn thành nhiệm vụ.

- Nhóm học tập không chính thức là những nhóm tồn tại trong thời gian ngắn và có tổ chức không chặt chẽ (ví dụ như kiểm tra người ngồi cạnh có hiểu bài không).

- Nhóm HTHT cơ sở là nhóm HTHT lâu dài, có mối quan hệ vững chắc giữa các thành viên với trách nhiệm chính là giúp đỡ, khuyến khích, hỗ trợ nhau hoàn thành phần việc được giao, nỗ lực hơn trong học tập.

Khi thành lập nhóm người GV cần tiến hành các nhiệm vụ sau:

- +) Xác định kích thước nhóm: Việc này phụ thuộc vào điều kiện học tập và tầm quan trọng của sự hợp tác. Kích thước càng nhỏ thì HS càng có nhiều cơ hội trao đổi mặt đối mặt, nhưng kích thước nhỏ quá sẽ ảnh hưởng đến khả năng tận dụng sức mạnh của sự hợp tác.

- +) Lựa chọn các thành viên vào một nhóm: Chúng ta có thể lựa chọn nhóm thuần nhất theo năng lực, theo chủ đề cần quan tâm hoặc chọn nhóm gồm đa dạng trình độ nhận thức về điều kiện học tập.

- +) Xác định thời gian duy trì nhóm: Cần duy trì các nhóm đến thời điểm đủ độ ổn định và có thành công nhất định. Có thể giải tán nhóm và thành lập nhóm mới khi nhóm cũ hoạt động kém hoặc khi có mong muốn tất cả HS trong lớp có cơ hội cùng học tập với tất cả các bạn.

Để hình thành được nhóm tốt, GV cần nắm được đặc điểm, tính cách, năng lực học tập của từng HS. Mỗi nhóm tự cử ra người giữ vai trò nhóm trưởng, thư ký, quan sát viên, báo cáo, và thành viên của nhóm để thực hiện các nhiệm vụ đạt kết quả tốt. Các vai trò này nên được thay đổi luân phiên để HS được trải nghiệm các chức năng trong hợp tác, qua đó tự khẳng định mình và tạo sự hòa đồng giữa các thành viên trong nhóm.

- *Tổ chức lớp học*

Nên bố trí HS trong mỗi nhóm được ngồi gần nhau để các em có thể dễ dàng chia sẻ tài liệu học tập, duy trì sự liên hệ mặt đối mặt và trao đổi nhỏ, đủ nghe trong nhóm. Thường nên chọn HS ngồi ở hai bàn trên và dưới, khi đó HS

bàn trên có thể quay xuống HS bàn dưới để trao đổi. Cách bố trí này không tốn thời gian tập trung nhóm, tránh được sự ồn ào không cần thiết và tạo cơ hội cho HS dễ dàng thực hiện các kỹ năng hợp tác. Cần có khoảng trống làm lối đi để GV có thể dễ dàng di chuyển từ nhóm này qua nhóm khác nhằm quản lý và hỗ trợ khi cần thiết.

2.2. Thực trạng sử dụng phương pháp dạy học hợp tác ở trường trung học phổ thông

Qua giảng dạy và qua khảo sát tôi nhận thấy hầu hết GV họ chưa sử dụng PPDHHT trong dạy học Toán, một số GV cho rằng chỉ sử dụng hoạt động nhóm nhỏ vào một số giờ dạy thao giảng hay có GV dự giờ. Một số cho rằng chỉ cần dạy đủ nội dung sách giáo khoa là tốt rồi. Mặc dù đa số GV đã hiểu rõ được vai trò của PPDHHT trong dạy học Toán nhằm mục đích nâng cao hiệu quả dạy học nhưng ngại thay đổi, chưa thực sự tự tin trong việc khai thác sách giáo khoa vào bài học mà đa số chỉ phụ thuộc vào thiết kế của sách giáo viên và sách thiết kế bài giảng.

Về mức độ sử dụng PPDHHT ở các hoạt động trong các tiết dạy học khái niệm Toán THPT, Hầu hết các GV cho rằng: thực sự để dạy một khái niệm GV ít khi chú ý đến các tình huống hình thành khái niệm hay đề xuất cho HS các tình huống để định nghĩa khái niệm, có chăng GV chỉ định nghĩa theo sách giáo khoa sau đó đưa ra các ví dụ củng cố. Tuy nhiên hoạt động đó cũng không diễn ra một cách thường xuyên trong số những GV đã sử dụng PPDHHT trong dạy học khái niệm Toán học.

* Những khó khăn cũng như thuận lợi trong việc đề xuất và sử dụng PPDHHT đối với các hoạt động dạy học Toán.

+) Về thuận lợi khi sử dụng PPDHHT

Tất cả GV đều có sự nhận thức đúng đắn về thuận lợi khi sử dụng PPDHHT trong dạy học Toán. Đa số GV đều cho rằng PPDHHT góp phần phát triển năng lực giao tiếp của HS, cho HS phát huy được tính tích cực, có tinh thần trách nhiệm với nhiệm vụ được giao. Bên cạnh đó, trong quá trình sử dụng PPDHHT cũng thấy rằng đây là PPDH kết hợp được sự đánh giá của thầy và sự tự đánh giá của trò nhằm thực hiện nội dung đổi mới PPDH ở nhà trường phổ thông hiện nay. Quá trình thực hiện đó nhằm góp phần nâng cao năng lực chuyên môn cho bản thân mỗi người GV.

+) Về khó khăn khi sử dụng PPDHHT: Các GV cho rằng thiết kế nội dung phù hợp là khó khăn, mất nhiều thời gian để chuẩn bị bài, điều này hoàn toàn phù hợp với thực tế giảng dạy hiện nay. Các GV cho rằng kỹ năng của HS trong việc phát hiện tìm hiểu các vấn đề còn yếu, điều này chưa thực sự thỏa đáng vì kỹ năng của HS còn có thể rèn luyện trong những hoạt động Toán học khác nhau. Ngoài ra đa số GV còn cho rằng thời gian học tập của một tiết chỉ có 45 phút, với điều kiện cơ sở vật chất, phương tiện dạy học ở nhà trường PT còn thiếu thốn mà mục tiêu cần truyền đạt cho HS các kiến thức mà sách giáo khoa yêu cầu nên làm thế nào để đáp ứng được điều đó là được.

2.3. GIẢI PHÁP: QUY TRÌNH THIẾT KẾ TÌNH HUỐNG DẠY HỌC HỢP TÁC TRONG DẠY HỌC KHÁI NIỆM TOÁN HỌC.

2.3.1. Giải pháp: Quy trình thiết kế tình huống dạy học hợp tác trong dạy học khái niệm Toán học

Căn cứ vào cơ sở lí luận tôi thiết kế một tình huống DHHT trong dạy học khái niệm Toán học theo các nội dung cơ bản sau:

- **Bước 1:** Xác định mục tiêu dạy học khái niệm
 - Kiến thức: Học sinh cần nắm vững khái niệm nào trong bài học? Cần củng cố khái niệm nào?
 - Kỹ năng: Học sinh vận dụng khái niệm được học ở trên vào những tình huống nào trong Toán học và trong thực tế.
 - Tư duy, thái độ: Rèn luyện tư duy, thái độ hợp tác, phê phán như thế nào cho HS khi nghiên cứu khái niệm toán học đó?
- **Bước 2:** Nội dung kiến thức
 - Lựa chọn những nội dung có tác dụng hình thành nhu cầu hợp tác, những nội dung kích thích sự tranh luận trong tập thể khi hình thành khái niệm, định nghĩa hay củng cố khái niệm.
- **Bước 3:** Nhiệm vụ học tập hợp tác
 - Giáo viên chuẩn bị nội dung gợi vấn đề, phiếu học tập phù hợp với tình huống cần HTHT trong hình thành khái niệm, định nghĩa hay củng cố khái niệm.
- **Bước 4:** Dự kiến các tình huống thảo luận trong nhóm:
 - Dự kiến các tình huống có thể xảy ra
 - Dự kiến các câu hỏi gợi ý khi cần thiết
- **Bước 5:** Tổ chức hoạt động hợp tác thực hiện nhiệm vụ được đặt ra
 - Nhóm trưởng phân công nhiệm vụ cho các thành viên trong nhóm.
 - Học sinh nhận phiếu học tập, suy nghĩ và tìm hiểu.
 - Thảo luận nhóm. Mỗi thành viên trình bày ý kiến của mình, các thành viên khác chú ý lắng nghe, so sánh, đối chiếu các ý kiến giống và khác nhau sau đó thư ký tổng hợp các ý kiến và thống nhất chung kết quả của nhóm.
- **Bước 6:** Kết luận vấn đề: Sau khi các nhóm trình bày xong kết quả của nhóm mình, các nhóm thảo luận, GV nhận xét, bổ sung và xác nhận hoặc bác bỏ kiến thức, đánh giá các thành viên trong nhóm.

2.3.2. Vận dụng giải pháp vào dạy học hình thành khái niệm toán học

Con đường hình thành khái niệm được hiểu là quá trình hoạt động và tư duy dẫn tới một sự hiểu biết về khái niệm đó nhờ định nghĩa tường minh, nhờ mô tả, giải thích hay chỉ thông qua trực giác, ở mức độ nhận biết một đối tượng hoặc một tình huống có thuộc khái niệm đó hay không. Hình thành khái niệm còn bao gồm cả việc vận dụng khái niệm để giải quyết những vấn đề khác nhau trong khoa học và đời sống.

Trong dạy học, người ta thường phân biệt ba con đường hình thành khái niệm: Con đường suy diễn, con đường quy nạp và con đường kiến thiết.

2.3.2.1 Hình thành khái niệm bằng con đường quy nạp trong dạy học hợp tác

Tình huống 1: Hình thành khái niệm hai vector bằng nhau

**** Mục tiêu:***

- Kiến thức : Học sinh hiểu được khái niệm hai vector bằng nhau.
- Kỹ năng: Xác định được hai vector bằng nhau, dựng được vector bằng vector cho trước
- Tư duy, thái độ: Rèn luyện tính tư duy, lô gic, biết quy lạ về quen. Tính chính xác, khoa học khi trình bày.

**** Nội dung khái niệm :***

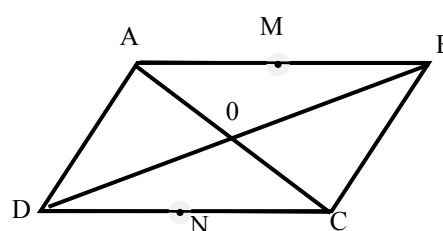
Hai vector $\vec{a}$ và $\vec{b}$ được gọi là bằng nhau nếu chúng cùng hướng và cùng độ dài, kí hiệu : $\vec{a} = \vec{b}$.

**** Nhiệm vụ học tập hợp tác***

PHIẾU HỌC TẬP

Cho hình bình hành $ABCD$, tâm O . Gọi M, N lần lượt là trung điểm của AD và BC . Xét các cặp vector sau:

- | | |
|-----------------------------|-----------------------------|
| 1. $\vec{AB}$ và $\vec{DC}$ | 4. $\vec{BO}$ và $\vec{OD}$ |
| 2. $\vec{AB}$ và $\vec{CD}$ | 5. $\vec{AM}$ và $\vec{DM}$ |
| 3. $\vec{BO}$ và $\vec{DO}$ | 6. $\vec{AM}$ và $\vec{MD}$ |



Câu 1:

- 1) Bạn An nói: Mỗi cặp vector (1), (4), (6) có hai tính chất giống nhau.
- 2) Bạn Bình nói: Mỗi cặp vector (2), (3), (5) có hai tính chất giống nhau.
- 3) Bạn Cường nói: Mỗi cặp vector (1) đến (6) có hai tính chất giống nhau.
- 4) Bạn Hoa nói: Mỗi cặp vector (1), (4), (6) có một tính chất khác với mỗi cặp vector (2), (3), (5).

Bạn có đồng ý với các ý kiến trên không? Nếu đồng ý theo bạn những tính chất đó là tính chất gì?

Câu 2: Ta nói mỗi cặp vector (1), (4), (6) là những cặp vector bằng nhau. Theo bạn thế nào là hai vector bằng nhau? Dựa vào hình vẽ trên bạn có thể kể được 3 cặp vector bằng nhau không? Hãy trình bày ví dụ đó?

****Dự kiến các tình huống trong thảo luận nhóm.***

Câu 1: Có thể phân làm hai ý kiến

Ý kiến 1: Nhất trí nhưng không phát hiện được tính chất

Ý kiến 2: Phát hiện được tính chất song chưa đúng dụng ý. Giáo viên cần định hướng cho HS xoay quanh tính chất về hướng và độ dài của hai vector.

Câu 2: Học sinh phát hiện ra quy luật, có thể phát biểu được tính chất chung của hai vector bằng nhau nhưng có thể ngôn từ chưa chính xác. Học sinh có thể chỉ ra được các ví dụ về hai vector bằng nhau trên hình vẽ.

**Hoạt động tư duy trong thảo luận nhóm.*

Bước 1: Học sinh nhận phiếu học tập, suy nghĩ và tìm hiểu.

Bước 2: Thảo luận nhóm. Mỗi thành viên trình bày ý kiến của mình, các thành viên khác chú ý lắng nghe, so sánh, đối chiếu các ý kiến giống nhau và khác nhau, sau đó thư ký tổng hợp các ý kiến và thống nhất chung kết quả của nhóm.

**Kết luận vấn đề.*

Thông qua phiếu học tập HS thấy được những vector bằng nhau thì phương và độ dài của các vector có mối quan hệ đặc biệt với nhau. Từ đó hình thành phát biểu khái niệm hai vector bằng nhau.

Giáo viên hợp thức hóa khái niệm và cho HS bất kỳ phát biểu lại khái niệm hai vector bằng nhau.

Tình huống 2 : Hình thành khái niệm tích của vector với một số

** Mục tiêu:*

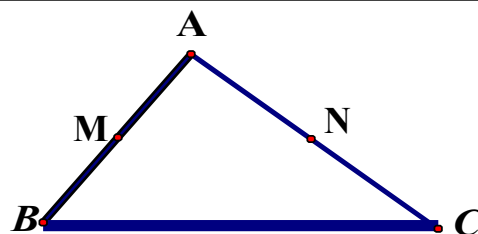
- Kiến thức : Học sinh hiểu được khái niệm tích của vector với một số
- Kỹ năng: Xác định được vector : $\vec{b} = k \cdot \vec{a}$ với $k \neq 0$
- Tư duy, thái độ: Rèn luyện tính tư duy, lô gic, biết quy lạ về quen. Tính chính xác, khoa học khi trình bày.

** Nội dung khái niệm* : Cho số $k \neq 0$ và $\vec{a} \neq \vec{0}$ Tích của vector $\vec{a}$ với số k là một vector kí hiệu $k \cdot \vec{a}$, cùng chiều với $\vec{a}$ nếu $k > 0$ và ngược chiều với $\vec{a}$ nếu $k < 0$ và có độ dài bằng $|k| |\vec{a}|$

** Nhiệm vụ HTHT:*

PHIẾU HỌC TẬP

Cho $\triangle ABC$. Gọi M, N là trung điểm của AB, AC



Câu 1.

- Hãy chỉ ra những cặp vector cùng hướng có điểm đầu là A ?
- Có nhận xét gì về độ dài của : $\vec{AM}$ và $\vec{AB}$; $\vec{AN}$ và $\vec{AC}$?

Câu 2. Có nhận xét gì về hướng, độ dài của hai vector $\vec{BC}$ và $\vec{NM}$?

Câu 3. Ta có thể viết : $\vec{AM} = \frac{1}{2} \vec{AB}$; $\vec{BC} = -2 \vec{NM}$ thì các vector $\vec{AM}$ và $\vec{BC}$ là kết quả của phép nhân một số thực với một vector. Vậy theo em:

- Phép nhân một số với một vector cho ta kết quả là một số hay một vector?

- Tích của vector với một số là một vector có hướng như thế nào? Độ dài được xác định ra sao ?

Câu 4. Em hiểu như thế nào là tích của vector với một số? Dựa vào hình vẽ trên em có thể chỉ ra hai ví dụ về tích của vector với một số được không? Hãy trình bày ví dụ đó?

**Dự kiến các tình huống trong thảo luận nhóm.*

Câu 1, 2. Đa số HS chỉ ra được và nhận xét được mối liên hệ về độ dài của các vector.

Câu 3. HS nhận xét được nhưng ở ý 2 có thể có 2 ý kiến

Ý kiến 1: Dựa vào nhận xét trên HS viết $k \cdot \vec{a}$

Ý kiến 2: Nếu hiểu rõ bản chất của ví dụ HS sẽ đưa ra $|k| \cdot |\vec{a}|$

Câu 4. Đa số HS chỉ ra được ví dụ. Song phát biểu định nghĩa chưa chính xác về ngôn từ.

** Hoạt động tư duy trong thảo luận nhóm.*

Bước 1: HS nhận phiếu học tập, suy nghĩ và tìm hiểu.

Bước 2: Thảo luận nhóm. Mỗi thành viên trình bày ý kiến của mình, các thành viên khác chú ý lắng nghe, so sánh, đối chiếu các ý kiến giống nhau và khác nhau, sau đó thư ký tổng hợp các ý kiến và thống nhất chung kết quả của nhóm.

** Kết luận vấn đề.*

Thông qua phiếu học tập học sinh thấy được những kết quả của phép nhân vector với một số: giá trị, phương, hướng, độ dài của vector mới với vector ban đầu. Từ đó hình thành và phát biểu khái niệm tích của vector với một số.

Giáo viên chính xác hóa khái niệm và cho học sinh phát biểu lại khái niệm tích của vector với một số.

2.3.2.2. Hình thành khái niệm bằng con đường kiến thiết trong dạy học hợp tác

Tình huống 1: Hình thành khái niệm phép cộng vector

**Mục tiêu:*

- Kiến thức: Học sinh hiểu được khái niệm phép cộng vector.
- Kỹ năng: Học sinh nắm được cách xác định tổng của hai vector.
- Tư duy, thái độ: Rèn luyện tính tư duy, logic, biết quy lạ về quen.

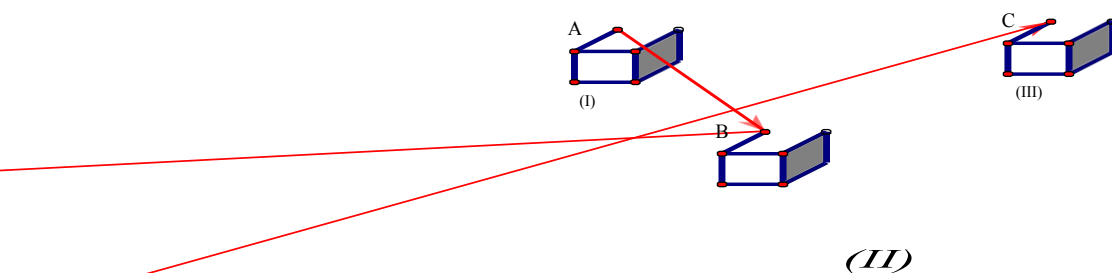
Tính chính xác, khoa học khi trình bày.

**Nội dung khái niệm :*

Cho hai vector $\vec{a}$ và $\vec{b}$. Lấy một điểm A nào đó rồi xác định các điểm B, C sao cho $\overrightarrow{AB} = \vec{a}$, $\overrightarrow{BC} = \vec{b}$ khi đó $\overrightarrow{AC}$ được gọi là tổng của hai vector $\vec{a}$ và $\vec{b}$ kí hiệu $\overrightarrow{AC} = \vec{a} + \vec{b}$

**Nhiệm vụ HTHT*

+Gọi vấn đề : 1) Trên hình 1, chuyển động của một vật được mô tả như sau: Từ vị trí (I), nó được tịnh tiến theo vector $\overrightarrow{AB}$ để đến vị trí (II) sau đó lại được tịnh tiến một lần nữa theo vector $\overrightarrow{BC}$ để đến vị trí (III)



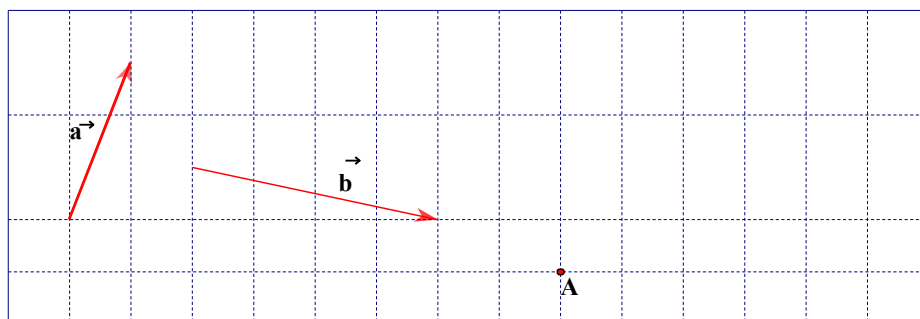
Vật có thể được tịnh tiến chỉ một lần từ vị trí (I) đến vị trí (III) hay không? Nếu có thì tịnh tiến theo vector nào?

2) Như vậy, có thể nói: Tịnh tiến theo vector $\overrightarrow{AC}$ “bằng” tịnh tiến theo vector $\overrightarrow{AB}$ rồi tịnh tiến theo vector $\overrightarrow{BC}$.

Trong Toán học, những điều trình bày như trên được gọi một cách ngắn gọn là: Vector $\overrightarrow{AC}$ là tổng của hai vector $\overrightarrow{AB}$ và $\overrightarrow{BC}$. Vậy tổng của hai vector là gì? Tổng của hai vector được xác định như thế nào? Ta sẽ tìm hiểu qua phiếu học tập sau:

PHIẾU HỌC TẬP

Cho hai vector $\vec{a}$ và $\vec{b}$ như hình vẽ:



Câu 1. Xác định các điểm B và C sao cho vector $\overrightarrow{AB} = \vec{a}$, $\overrightarrow{BC} = \vec{b}$ thì có thể xác định được bao nhiêu điểm B , C thỏa mãn điều đó.

Câu 2. Xác định vector $\overrightarrow{AC}$. Khi đó vector $\overrightarrow{AC}$ được gọi là tổng của hai vector

$\vec{a}$ và $\vec{b}$ kí hiệu: $\overrightarrow{AC} = \vec{a} + \vec{b}$

Câu 3. Hãy nêu các bước để xác định vector tổng của hai vector $\vec{a}$ và $\vec{b}$.

**Dự kiến các tình huống trong thảo luận nhóm.*

Câu 1. Đa số HS vẽ được song có 2 ý kiến:

Ý kiến 1: HS trả lời chỉ có một điểm B , một điểm C thỏa mãn yêu cầu

Ý kiến 2: HS trả lời có hai điểm B , hai điểm C thỏa mãn yêu cầu. Khi đó GV yêu cầu HS nhớ lại khái niệm hai vector bằng nhau để HS thấy được tính duy nhất của điểm B , C .

Câu 2. HS thực hiện được Câu 3. Đa số HS nêu được.

**Hoạt động tư duy trong thảo luận nhóm.*

Bước 1: HS nhận phiếu học tập, suy nghĩ và tìm hiểu.

Bước 2: Thảo luận nhóm. Mỗi thành viên trình bày ý kiến của mình, các thành viên khác chú ý lắng nghe, so sánh, đối chiếu các ý kiến giống nhau và khác nhau, sau đó thư ký tổng hợp các ý kiến và thống nhất chung kết quả của nhóm.

**Kết luận vấn đề.*

Giáo viên cho học sinh định nghĩa khái niệm tổng của hai vector .

Giáo viên hợp thức hóa khái niệm cho một học sinh định nghĩa chính xác khái niệm.

2.3.2.3. Hình thành khái niệm bằng con đường suy diễn trong dạy học hợp tác

Dạy học hợp tác theo con đường suy diễn là khó khăn. Trong tình huống này HS được hợp tác trong thảo luận bằng diễn đạt, GV tạo nhu cầu hợp tác dựa vào cách suy luận khác nhau. Do đó GV phải biết thiết kế kịch bản thì hiệu quả phát triển tư duy logic cho HS là rất tốt.

Tình huống 1: Hình thành khái niệm vector chỉ phương của đường thẳng.

**Mục tiêu:*

- Kiến thức: Học sinh hiểu được khái niệm vector chỉ phương của đường thẳng.

- Kỹ năng: Nhận dạng được vector chỉ phương của đường thẳng.

- Tư duy, thái độ: Rèn luyện tính tư duy, logic, biết quy lạ về quen.

Tính chính xác, khoa học khi trình bày.

**Nội dung khái niệm:*

Vector $\vec{u}$ được gọi là vector chỉ phương của đường thẳng Δ nếu giá của vector $\vec{u}$ song song hoặc trùng với Δ .

**Nhiệm vụ HTHT:*

PHIẾU HỌC TẬP

Câu 1. Định nghĩa hai vector cùng phương?

Câu 2. Nghiên cứu sách giáo khoa (Tr 70), phát biểu định nghĩa vector chỉ phương của đường thẳng?

Câu 3. Nhận định tính đúng đắn của các ý kiến sau và giải thích: Vector chỉ phương của đường thẳng là:

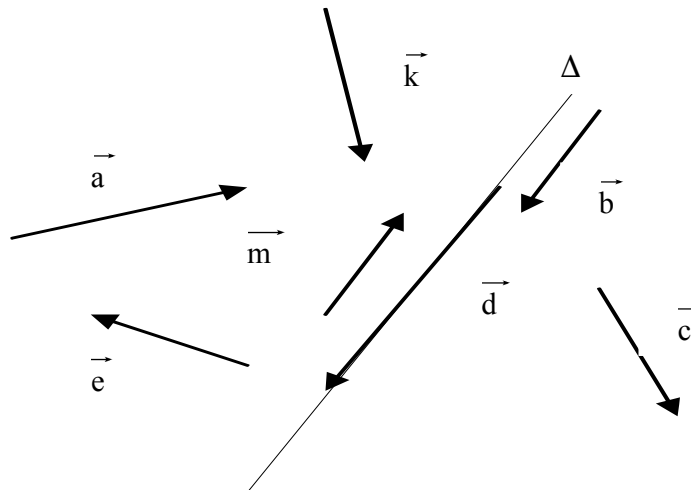
- Vector nằm trên đường thẳng.

- Vector khác $\vec{0}$ và nằm trên đường thẳng.

- Vector khác $\vec{0}$ và giá của vector đó nằm trên đường thẳng Δ hoặc trên đường thẳng song song với đường Δ .

- Giá của vector đó nằm trên đường thẳng song song với đường Δ .

Câu 4. Trong hình vẽ dưới đây, vector nào là vector chỉ phương của đường thẳng Δ



**Dự kiến các tình huống trong thảo luận nhóm.*

Câu 1. Đa số các em nhớ và trả lời được khái niệm

Câu 2. Có 2 khả năng:

Khả năng 1: Các em không quan tâm vì đã có trong sách giáo khoa chỉ việc đọc lên là có định nghĩa. Giáo viên cần tổ chức để HS có ý thức nghiên cứu sách giáo khoa.

Khả năng 2: Học sinh đọc sách giáo khoa để nghiên cứu rõ bản chất của khái niệm sau đó mới trả lời.

Câu 3, 4. Đa số HS đọc sách giáo khoa và trả lời được câu hỏi.

**Hoạt động tư duy trong thảo luận nhóm.*

Bước 1: HS nhận phiếu học tập, suy nghĩ và tìm hiểu.

Bước 2: Thảo luận nhóm. Mỗi thành viên trình bày ý kiến của mình, các thành viên khác chú ý lắng nghe, so sánh, đối chiếu các ý kiến giống nhau và khác nhau, sau đó thư ký tổng hợp các ý kiến và thống nhất chung kết quả của nhóm.

**Kết luận vấn đề.*

Sau khi các nhóm trình bày xong kết quả của nhóm mình, GV hợp thức hóa khái niệm và cho HS bất kỳ phát biểu lại khái niệm

Tình huống 2: Hình thành khái niệm vector pháp tuyến của đường thẳng

**Mục tiêu:*

- Kiến thức: Học sinh hiểu được khái niệm vector pháp tuyến của đường thẳng

- Kỹ năng: Nhận dạng được vector pháp tuyến của đường thẳng.

- Tư duy, thái độ: Rèn luyện tính tư duy, lô gic, biết quy lạ về quen.

Tính chính xác, khoa học khi trình bày.

**Nội dung khái niệm:*

Vector $\vec{u}$ được gọi là vector pháp tuyến của đường thẳng Δ nếu $\vec{u} \neq \vec{0}$ và vector $\vec{u}$ vuông góc với vector chỉ phương của Δ .

**Nhiệm vụ HTHT*

PHIẾU HỌC TẬP

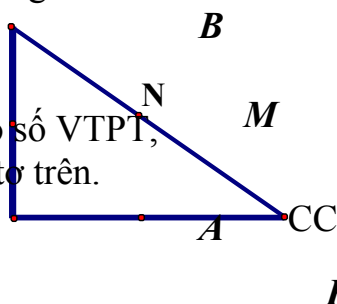
Câu 1. Nghiên cứu sách giáo khoa (Tr 73), nêu khái niệm vector pháp tuyến của đường thẳng.

Câu 2. Cho ΔABC vuông cân tại A . Gọi M, N, P lần lượt là trung điểm của AB, BC, CA . Dựa vào các điểm đã có trong đề ra.

1. Nêu 4 VTPT của đường thẳng AB ?

2. Nêu 2 VTPT của đường thẳng AC ?

3. Chứng minh đường thẳng AB có vô số VTPT, nêu 3 VTPT của AB khác với các vector trên.



Câu 3. Xét hai vector pháp tuyến $\vec{m}, \vec{n}$ của đường thẳng Δ . Khi đó

a. $\vec{m} \perp \vec{n}$

b. $\vec{m}$ và $\vec{n}$ cùng phương

c. $\vec{m}$ và $\vec{n}$ không cùng phương

d. $\vec{m}$ và $\vec{n}$ cùng hướng

*Dự kiến các tình huống trong thảo luận nhóm.

Câu 1, 2. Đa số các các em trả lời được khái niệm sau khi nghiên cứu sách giáo khoa và nhận biết được các VTPT của các đường thẳng chỉ ra ở câu 2

Câu 3. HS nhận xét được bằng cách biểu diễn hình ảnh đường thẳng và biểu diễn hai vector $\vec{m}, \vec{n}$

*Hoạt động tư duy trong thảo luận nhóm.

Bước 1: HS nhận phiếu học tập, suy nghĩ và tìm hiểu.

Bước 2: Thảo luận nhóm. Mỗi thành viên trình bày ý kiến của mình, các thành viên khác chú ý lắng nghe, so sánh, đối chiếu các ý kiến giống nhau và khác nhau, sau đó thư ký tổng hợp các ý kiến và thống nhất chung kết quả của nhóm.

*Kết luận vấn đề.

Sau khi các nhóm trình bày xong kết quả của nhóm mình, GV hợp thức hóa khái niệm và cho HS bất kỳ phát biểu lại khái niệm.

2.3.3. Vận dụng giải pháp dạy học củng cố khái niệm

Hoạt động củng cố khái niệm bao gồm nhận dạng và thể hiện khái niệm, hoạt động ngôn ngữ, khái quát hóa, đặc biệt hóa và hệ thống hóa những khái niệm đã học.

Tình huống 1: Củng cố khái niệm hai vector cùng phương, hai vector cùng hướng, hai vector bằng nhau (bằng hoạt động ngôn ngữ, nhận dạng và thể hiện).

* Mục tiêu:

- Kiến thức : Khắc sâu khái niệm vector- không, độ dài vector, hai vector cùng phương, hai vector cùng hướng, hai vector bằng nhau.

- Kỹ năng: Học sinh biết cách xác định $\overrightarrow{AB} = \vec{a}$ trong đó điểm A và $\vec{a}$, cho trước.

- Tư duy, thái độ: Rèn luyện tính tư duy, lô gic, biết quy lạ về quen.

Tính chính xác, khoa học khi trình bày.

* *Nội dung khái niệm cần củng cố:*

- Hai vectơ được gọi là cùng phương nếu giá của chúng song song hoặc trùng nhau.

- Hai vectơ $\vec{a}$ và $\vec{b}$ được gọi là bằng nhau nếu chúng cùng hướng và cùng độ dài, kí hiệu $\vec{a} = \vec{b}$

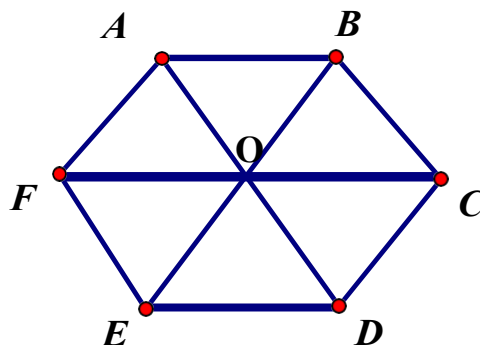
* *Nhiệm vụ HTHT*

PHIẾU HỌC TẬP

Câu 1. Các kết luận sau đây đúng hay sai? Vì sao?

1. Hai vectơ cùng phương thì cùng hướng.
2. Hai vectơ cùng hướng thì cùng phương.
3. Hai vectơ cùng hướng thì bằng nhau.
4. Hai vectơ không cùng phương thì không cùng hướng.
5. Hai vectơ không cùng hướng thì không cùng phương.
6. Hai vectơ có độ dài bằng nhau thì bằng nhau

Câu 2. Cho lục giác đều $ABCDEF$ tâm O



1. Các cặp vectơ sau có quan hệ như thế nào với nhau: $\vec{OA}$ và $\vec{OB}$, $\vec{AB}$ và $\vec{OC}$, $\vec{AB}$ và $\vec{CF}$, $\vec{AB}$ và $\vec{FO}$, $\vec{AF}$ và $\vec{CD}$, $\vec{BC}$ và $\vec{AD}$?

2. Tìm các vectơ cùng phương, cùng hướng với vectơ $\vec{EF}$?

3. Xác định điểm K sao cho $\vec{OA} = \vec{AK}$, điểm H sao cho $\vec{AH} = \vec{HO}$?

* *Dự kiến các tình huống trong thảo luận nhóm.*

Câu 1. HS trả lời được các câu hỏi trên và giải thích dựa vào khái niệm hai vectơ cùng phương, vectơ cùng hướng và hai vectơ bằng nhau.

Câu 2.

- Học sinh nhận biết được các mối quan hệ của các cặp vectơ đã cho ở trên.

- Đa số HS tìm được các vectơ cùng phương, vectơ cùng hướng với vectơ $\vec{EF}$, một số HS tìm được nhưng chưa đủ.

+) Xác định điểm K có thể có hai ý kiến:

Ý kiến 1: K là trung điểm AO .

Ý kiến 2: Xác định điểm K bằng cách trên đường thẳng AO lấy điểm K sao cho $AO = AK$ và K nằm ngoài AO .

+) Xác định điểm H có thể có hai ý kiến:

Ý kiến 1: H là trung điểm AO .

Ý kiến 2: Xác định điểm H bằng các trên đường thẳng AO lấy điểm H sao cho $AO=AH$ và H nằm ngoài AO .

**Hoạt động tư duy trong thảo luận nhóm.*

Bước 1: HS nhận phiếu học tập, suy nghĩ và tìm hiểu.

Bước 2: Thảo luận nhóm. Mỗi thành viên trình bày ý kiến của mình, các thành viên khác chú ý lắng nghe, so sánh, đối chiếu các ý kiến giống nhau và khác nhau, sau đó thư ký tổng hợp các ý kiến và thống nhất chung kết quả của nhóm.

**Kết luận vấn đề.*

Sau khi các nhóm trình bày xong kết quả của nhóm mình, các nhóm thảo luận, GV nhận xét và bổ sung và tóm tắt lại các kiến thức lí thuyết liên quan, phương pháp giải toán để học sinh ghi nhớ lại kiến thức .

2.4. HIỆU QUẢ CỦA SÁNG KIẾN KINH NGHIỆM ĐỐI VỚI HOẠT ĐỘNG GIÁO DỤC, BẢN THÂN, ĐỒNG NGHIỆP VÀ NHÀ TRƯỜNG

+ Đã phân nào làm sáng tỏ thực trạng về vận dụng dạy học hợp tác trong dạy học toán.

+ Đã phân nào làm rõ được quy trình thiết kế, cách tiến hành dạy một khái niệm toán học bằng DHHT

+ Thiết kế được một số tình huống DHHT qua các khái niệm cụ thể

+ Đối với bản thân tôi thấy rằng khả năng áp dụng phương pháp DHHT vào giảng dạy môn Toán là hữu ích, mang lại hiệu quả tốt, giúp cho bản thân tôi nắm rõ quy trình, định hướng rõ ràng hơn trong việc thực hiện các tiết dạy học toán đặc biệt là dạy học khái niệm toán.

Đối với học sinh tôi thấy học sinh được hoạt động nhiều hơn, chủ động hơn thể hiện tinh thần tự giác, tích cực, giúp đỡ nhau nhiều hơn trong học tập.

3. KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ

+ Với xu thế dạy học hiện nay việc thiết kế các bài giảng theo mô hình DHHT kết hợp các kĩ thuật dạy học và ứng dụng công nghệ thông tin phù hợp với đối tượng HS; đồng thời hình thức tổ chức hoạt động nhóm phong phú, đa dạng đã thu hút sự tham gia của HS, góp phần thay đổi không khí lớp học, nâng cao hiệu quả dạy học và phát triển những kỹ năng cơ bản, cần thiết cho HS.

+ Đề nghị với tổ chuyên môn nhà trường góp ý, bổ sung cho đề tài được hoàn thiện hơn nữa nhằm áp dụng trong các tiết học.

XÁC NHẬN
CỦA THỦ TRƯỞNG ĐƠN VỊ

Thanh Hóa, ngày 2 tháng 6 năm 2017
Tôi xin cam đoan đây là SKKN của mình viết,
không sao chép nội dung của người khác.
(Ký và ghi rõ họ tên)

Ngô Quang Hưng

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Bộ Giáo dục và Đào tạo (2006), *Hình học 10*, NXB Giáo dục .
- [2] Bộ Giáo dục và Đào tạo (2006), *Hình học 10 Sách giáo viên*, NXB Giáo dục.
- [3] Nguyễn Trung Dũng (2008), *Xây dựng và tổ chức các tình huống dạy học hợp tác ở trường Trung học phổ thông(trong hình học 11 ban cơ bản)*, Luận văn Thạc sĩ Giáo dục học, Trường Đại học Vinh.
- [4] Nguyễn Bá Kim (2002), *Phương pháp dạy học môn Toán*, NXB Đại học sư phạm.
- [5] Hoàng Lê Minh (2013), *Hợp tác trong dạy học môn toán*, NXB Đại học sư phạm.
- [6] Bùi Thành Vinh (2009), *Xây dựng và tổ chức các tình huống dạy học hợp tác ở trường THPT trong chủ đề hàm số- Ban nâng cao*, Luận văn Thạc sĩ Giáo dục học, Trường Đại học Vinh.