

BẢN MÔ TẢ SÁNG KIẾN
(Ban hành kèm theo Quyết định số 465/QĐ-SĐĐT ngày 06 tháng 3 năm 2026
của Sở Giáo dục và Đào tạo thành phố Đà Nẵng)

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

BẢN MÔ TẢ SÁNG KIẾN

1. Tên sáng kiến

Ứng dụng phương pháp dạy học hợp tác nhằm phát triển phẩm chất và năng lực cho học sinh học môn Tin học tại Trường THPT.

2. Lĩnh vực áp dụng sáng kiến

2.1. Lĩnh vực có thể áp dụng sáng kiến: Phương pháp dạy học môn Tin học.

Cụ thể, sáng kiến có thể áp dụng trong:

- Tổ chức **hoạt động học tập hợp tác theo nhóm** trong các giờ học Tin học.
- Dạy học các **chủ đề lý thuyết kết hợp thực hành** như: Máy tính và xã hội tri thức, mạng máy tính, thiết kế web, hướng nghiệp với tin học..
- Tổ chức **hoạt động thảo luận, giải quyết vấn đề, thuyết trình và phản biện, vẽ sơ đồ tư duy hệ thống lại kiến thức..** trong quá trình học tập.

2.2. Vấn đề mà sáng kiến giải quyết:

Trong thực tế giảng dạy môn Tin học tại trường THPT, việc tổ chức hoạt động học tập cho học sinh vẫn còn một số hạn chế như:

- Phương pháp dạy học ở một số tiết học còn thiên về **truyền thụ kiến thức**, học sinh ít có cơ hội trao đổi, hợp tác và chủ động chiếm lĩnh tri thức.
- Một bộ phận học sinh **thiếu kỹ năng làm việc nhóm**, chưa mạnh dạn trình bày ý kiến hoặc tham gia thảo luận.
- Việc phát triển các **phẩm chất và năng lực như: giao tiếp, hợp tác, giải quyết vấn đề, tự học** thông qua môn Tin học chưa được khai thác hiệu quả.
- Hiệu quả hoạt động nhóm trong một số giờ học còn hạn chế do **chưa có quy trình tổ chức và đánh giá rõ ràng.**

Trước thực tế đó, sáng kiến tập trung **ứng dụng phương pháp dạy học hợp tác** vào các giờ học Tin học nhằm:

- Tăng cường **sự tham gia tích cực của học sinh** trong quá trình học tập.
- Phát triển **năng lực giao tiếp, hợp tác, giải quyết vấn đề và tư duy công nghệ** cho học sinh.
- Góp phần hình thành và phát triển các **phẩm chất như: trách nhiệm, chăm chỉ, trung thực và tinh thần hợp tác** trong học sinh. Nâng cao **hiệu quả dạy học môn Tin học tại trường THPT.**

3. Tác giả sáng kiến

STT	Họ và tên	Ngày tháng năm sinh	Nơi công tác	Chức vụ	Trình độ chuyên môn (*)	Tỷ lệ (%) đóng góp vào việc tạo ra sáng kiến
1	Trương Thị Nga	16/4/1982	THPT Hùng Vương	TPCM	Cử nhân Sư phạm Tin	100%

4. Chủ đầu tư tạo ra sáng kiến: Trương Thị Nga giáo viên Tin học Trường THPT Hùng Vương

5. Thời điểm sáng kiến được áp dụng lần đầu: Tháng 10/2025

6. Thực trạng trước khi áp dụng sáng kiến

Trong những năm gần đây, việc đổi mới phương pháp dạy học theo định hướng phát triển phẩm chất và năng lực học sinh được ngành giáo dục đặc biệt quan tâm. Tuy nhiên, trong thực tế giảng dạy môn Tin học tại trường THPT Hùng Vương vẫn còn tồn tại một số hạn chế.

Thứ nhất, phương pháp dạy học truyền thống vẫn còn được sử dụng khá phổ biến. Giáo viên chủ yếu giảng giải kiến thức, học sinh tiếp thu một cách thụ động, ít có cơ hội trao đổi, thảo luận hay hợp tác với bạn bè trong quá trình học tập.

Thứ hai, nhiều học sinh còn thiếu kỹ năng làm việc nhóm, chưa mạnh dạn chia sẻ ý kiến và chưa phát huy được vai trò cá nhân trong các hoạt động học tập. Điều này làm giảm hiệu quả tiếp thu kiến thức và khả năng vận dụng kiến thức vào thực tiễn.

Thứ ba, đặc thù của môn Tin học là môn học mang tính thực hành cao, yêu cầu học sinh phải chủ động khám phá, trao đổi và cùng nhau giải quyết vấn đề. Tuy nhiên, nếu chỉ dạy học theo phương pháp truyền thống thì khó phát huy được những yêu cầu này.

Từ thực trạng trên, việc “**Ứng dụng phương pháp dạy học hợp tác nhằm phát triển phẩm chất và năng lực cho học sinh học môn Tin học tại Trường THPT**” là cần thiết nhằm nâng cao hiệu quả dạy học, đồng thời góp phần phát triển phẩm chất và năng lực cho học sinh.

6.1. Khó khăn, vướng mắc trong thực tế

Trong quá trình giảng dạy môn Tin học tại trường THPT Hùng Vương, một số khó khăn thường gặp như:

Trình độ học sinh trong lớp không đồng đều, một số học sinh tiếp thu nhanh trong khi một số em còn gặp nhiều khó khăn.

Một bộ phận học sinh còn thụ động, chưa chủ động tìm hiểu kiến thức.

Học sinh chưa có nhiều kỹ năng làm việc nhóm và hợp tác trong học tập.

Phương pháp dạy học truyền thống chưa tạo nhiều cơ hội cho học sinh trao

đổi và hỗ trợ lẫn nhau.

Một số giờ học thực hành chưa khai thác hết hiệu quả của hoạt động nhóm.

6.2. Vấn đề cần giải quyết

Qua những khó khăn vướng mắc trên, tôi nhận thấy thông qua phương pháp dạy học hợp tác qua đó phát hiện phẩm chất và năng lực học sinh có tinh thần học tập, yêu thích môn học, gây hứng thú, tích cực vào giờ học, không còn nặng nề, cố gắng phát huy từng học sinh nhờ đưa ra các bước giải pháp đó là:

Tăng cường tinh thần tự học và học theo nhóm để phát huy tính tích cực của học sinh.

Đổi mới phương pháp xây dựng kế hoạch bài dạy, xây dựng ý tưởng, thiết kế bài dạy phù hợp với từng bài, từng lớp, từng học sinh.

Thông qua đó mà các em học sinh được:

Trao quyền chủ động tiếp cận kiến thức mới từ đó tạo sự phấn khởi, kích thích hứng thú trong giờ học cho học sinh.

Rèn luyện khả năng làm việc nhóm, khả năng tự học và thuyết trình giúp lớp học sôi nổi, vui vẻ, giảm căng thẳng ngay trong tiết học trên lớp.

Kiểm tra tổng kết lại kiến thức bằng các sản phẩm của nhóm mình; phân tích tổng kết kinh nghiệm.

Vậy dạy học hợp tác là một phương pháp dạy học tích cực, học sinh dễ hiểu, dễ nhớ hơn vì các em được tham gia trao đổi, trình bày vấn đề nêu ra, cảm thấy hào hứng khi thành công chung của cả nhóm có phần đóng góp của mình, các em học được ở bạn tri thức kỹ năng và được rèn luyện phong cách sống hoà nhập.

7. Nội dung sáng kiến

Sáng kiến tập trung vào việc “**Ứng dụng phương pháp dạy học hợp tác nhằm phát triển phẩm chất và năng lực cho học sinh học môn Tin học tại Trường THPT**” nhằm phát triển phẩm chất và năng lực cho học sinh như: năng lực hợp tác, năng lực giao tiếp và năng lực giải quyết vấn đề.

Các bước thực hiện như sau:

Bước 1. Tổ chức nhóm học tập

Giáo viên chia lớp thành các nhóm nhỏ từ 4–6 học sinh hoặc nhiều hơn. Các nhóm được sắp xếp sao cho đảm bảo sự cân đối về học lực và khả năng của các thành viên.

Bước 2. Phân công nhiệm vụ trong nhóm

Mỗi nhóm phân công các vai trò cụ thể như:

Nhóm trưởng

Thư ký

Người thực hiện

Người trình bày kết quả

Việc phân công giúp các thành viên đều tham gia vào quá trình học tập.

Bước 3. Tổ chức hoạt động học tập

Giáo viên giao nhiệm vụ học tập cho từng nhóm, có thể là:

Thảo luận nội dung bài học

Giải quyết tình huống

Thực hành trên máy tính

Hoàn thành sản phẩm học tập

Trong quá trình thực hiện, các thành viên trong nhóm trao đổi, hỗ trợ và cùng nhau hoàn thành nhiệm vụ.

Bước 4. Trình bày và chia sẻ kết quả

Sau khi hoàn thành nhiệm vụ, các nhóm trình bày kết quả trước lớp. Các nhóm khác nhận xét, bổ sung và trao đổi ý kiến.

Bước 5. Đánh giá và rút kinh nghiệm

Giáo viên nhận xét kết quả làm việc của từng nhóm, đánh giá mức độ tham gia của các thành viên và tổng kết nội dung bài học.

Minh họa ứng dụng phương pháp dạy học hợp tác qua các bước được áp dụng tiêu biểu:

Chủ đề bài học: **BÊN TRONG MÁY TÍNH**

Giáo viên thiết kế dạy học hợp tác hoạt động 1: tìm hiểu “CÁC THIẾT BỊ BÊN TRONG MÁY TÍNH”

Mục tiêu: Nhận diện được một số thiết bị bên trong máy tính với chức năng và các thông số đo hiệu năng của chúng.

Kỹ năng cần có:

- Kỹ năng tìm kiếm và xử lý thông tin:

+ Tìm kiếm thông tin về các thiết bị như: CPU, RAM, ổ cứng, bo mạch chủ, nguồn điện, card đồ họa...

+ Chọn lọc thông tin chính xác, phù hợp với nội dung bài học.

+ Tóm tắt thông tin ngắn gọn để đưa vào bài thuyết trình.

- Kỹ năng làm việc nhóm:

+ Phân công nhiệm vụ giữa các thành viên (người tìm tài liệu, người thiết kế slide, người thuyết trình...).

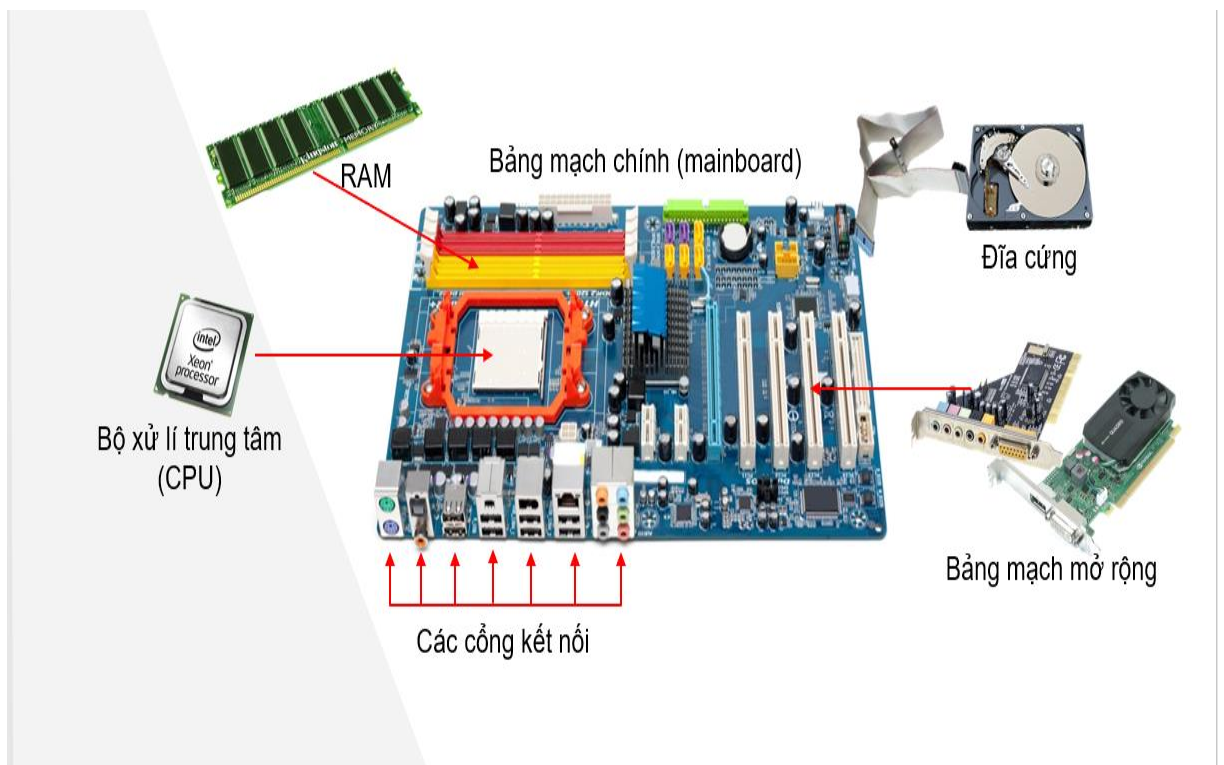
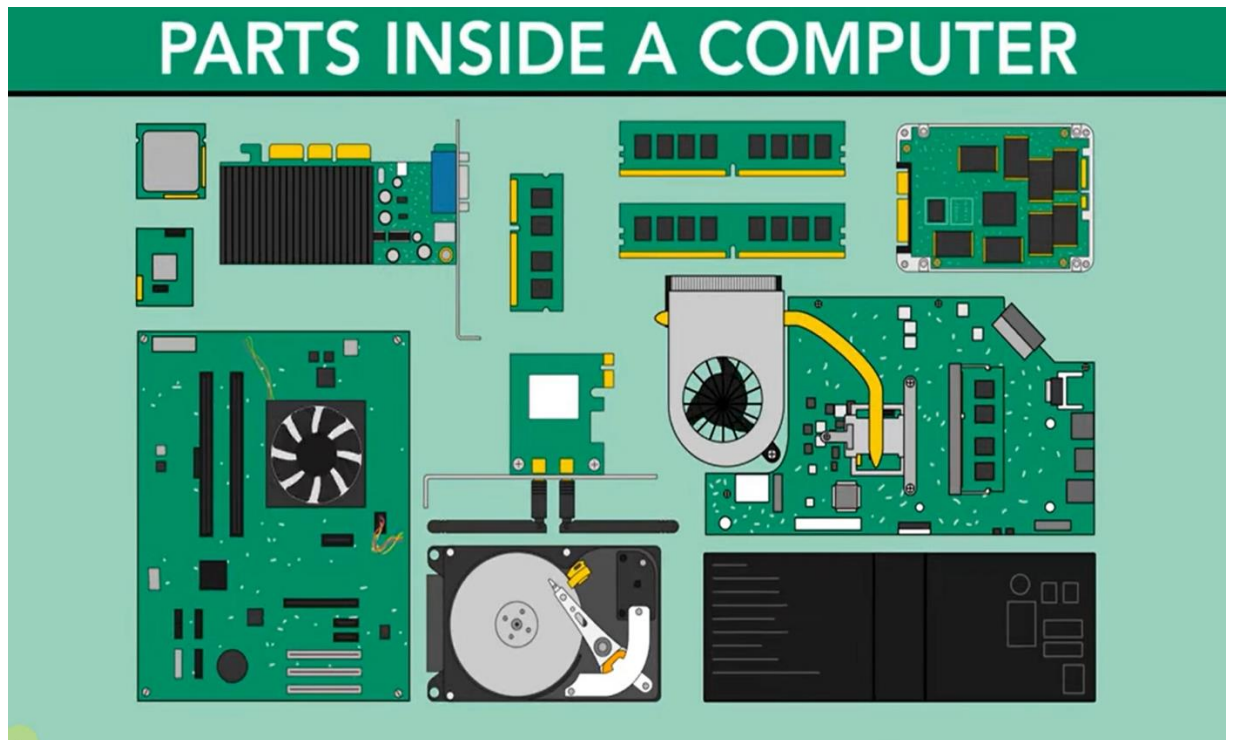
+ Hợp tác, trao đổi ý kiến để hoàn thiện sản phẩm chung.

- Kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin:

+ Biết tạo và chỉnh sửa bài trình chiếu.

- + Chèn hình ảnh minh họa về các thiết bị máy tính.
- + Sắp xếp nội dung khoa học trên các slide.
- Sử dụng một số phần mềm trình chiếu phổ biến:
 - + **Microsoft PowerPoint**
 - + **Google Slides**
 - + **Canva**
- Kỹ năng thuyết trình:
 - + Trình bày rõ ràng, mạch lạc.
 - + Giải thích được chức năng của từng thiết bị.
 - + Sử dụng hình ảnh minh họa để hỗ trợ diễn đạt.
- Kỹ năng giao tiếp và phản biện:
 - + Trả lời câu hỏi của giáo viên và các nhóm khác.
 - + Đặt câu hỏi, nhận xét bài trình bày của nhóm bạn.

- Giáo viên giới thiệu hình ảnh minh họa thiết bị bên trong máy tính cho các nhóm quan sát:



Bước 1. Tổ chức nhóm học tập:

Giao nhiệm vụ (trước tiết học): Giáo viên chia lớp thành 4 nhóm (mỗi tổ 1 nhóm và làm việc theo tổ)

Giáo viên giao nhiệm vụ trực tiếp tại lớp vào cuối tiết của bài trước hoặc tương tác giao nhiệm vụ qua Zalo lên nhóm lớp với phiếu giao nhiệm vụ:

PHIẾU GIAO NHIỆM VỤ HỌC TẬP THEO NHÓM
 Chủ đề: **BÊN TRONG MÁY TÍNH –**
 Hoạt động 1: **CÁC THIẾT BỊ BÊN TRONG MÁY TÍNH**

Lớp:.....

Nhóm:.....

Thời gian thực hiện:.....

1. Mục tiêu

- Nhận diện được một số thiết bị bên trong máy tính.
- Trình bày được **chức năng và một số thông số cơ bản** của các thiết bị.
- Phát triển **kỹ năng làm việc nhóm, tìm kiếm thông tin và thuyết trình.**

2. Nhiệm vụ của nhóm

Mỗi nhóm thực hiện các yêu cầu sau:

2.1 Tìm hiểu thông tin về **các thiết bị bên trong máy tính**, ví dụ:

- CPU
- RAM
- Ổ cứng (HDD/SSD)
- Bo mạch chủ (Mainboard)
- Bộ nguồn (Power Supply)
- Card đồ họa (GPU)

2.2 Chuẩn bị **bài thuyết trình (5–7 slide)** bằng phần mềm trình chiếu như:

- PowerPoint
- Google Slides
- Canvas

2.3 Nội dung bài thuyết trình cần có:

- Tên thiết bị
- Hình ảnh minh họa
- Chức năng của thiết bị
- Một số thông số cơ bản
- Vai trò của thiết bị trong hệ thống máy tính

2.4 Đại diện nhóm **trình bày bài thuyết trình trước lớp (3–5 phút).**

3. Sản phẩm cần nộp

- File bài thuyết trình
- Bảng phân công nhiệm vụ của nhóm

Bước 2. Phân công nhiệm vụ trong nhóm theo mẫu:**BẢNG PHÂN CÔNG NHIỆM VỤ NHÓM**

Lớp:.....

Nhóm:.....

STT	Họ và tên	Nhiệm vụ
1		Nhóm trưởng – điều phối hoạt động
2		Tìm kiếm tài liệu
3		Thiết kế slide
4		Chuẩn bị hình ảnh minh họa
5		Thuyết trình
6		...
7		

Ghi chú:

- Các thành viên cùng tham gia đóng góp ý kiến để hoàn thiện sản phẩm.
- Mỗi thành viên cần hoàn thành nhiệm vụ được giao đúng thời gian.

Minh họa sản phẩm Nhóm 1_Lớp 11/8

Thành viên tổ 1, lớp 11/8



TRƯỜNG THPT HÙNG VƯƠNG
GV: TRƯƠNG THỊ NGA

- 1 Nguyễn Phước trường (NT)
- 2 Đỗ Thị Vàng (tv)
- 3 Đinh Diệu Quỳnh Như (tk)
- 4 Nguyễn Thị Xuân Sang (tv)
- 5 Nguyễn Trịnh Tố Quyên (tv)
- 6 Nguyễn Thị Mỹ Tâm (tv)
- 7 Ngô Thị Anh Thư (tv)
- 8 Võ Phạm Trường Huy (tv)
- 9 Nguyễn Đức Dưỡng (tv)
- 10 Nguyễn Thị Thanh Tâm (tv)

- 1 Quỳnh Như: Làm slide, chỉnh hiệu ứng, hỗ trợ thuyết trình
- 2 Phước Trường: Thuyết trình, làm slide
- 3 Anh Thư: Tìm video, hình ảnh
- 4 Xuân Sang: Chuẩn bị nội dung
- 5 Thị Vàng: Chuẩn bị video
- 6 Mỹ Tâm: Tìm video, hình ảnh
- 7 Trường Huy: Cung Cấp Internet, hỗ trợ kỹ thuật
- 8 Tố Quyên: Hỗ trợ tìm nội dung
- 9 Thanh Tâm: Hỗ trợ chuẩn bị nội dung
- 10 Đức Dưỡng: Hỗ trợ tìm hình ảnh

Nhiệm vụ



Bước 3. Tổ chức hoạt động học tập qua bảng Tiêu chí đánh giá:**Bảng tiêu chí đánh giá bài thuyết trình (Rubric)**

Tiêu chí	Mức tốt (2 điểm)	Mức đạt (1.5 điểm)	Chưa đạt (0.75 điểm)
Nội dung kiến thức	Trình bày đầy đủ, chính xác chức năng và thông số thiết bị	Trình bày tương đối đầy đủ	Nội dung thiếu hoặc sai
Hình thức slide	Slide rõ ràng, đẹp, có hình minh họa	Slide tương đối rõ ràng	Slide sơ sài, khó đọc
Kỹ năng thuyết trình	Trình bày rõ ràng, tự tin, đúng thời gian	Trình bày tương đối rõ	Trình bày chưa rõ, thiếu tự tin
Làm việc nhóm	Các thành viên phối hợp tốt	Có sự phối hợp nhưng chưa đều	Thiếu sự phối hợp
Tính sáng tạo – minh họa	Có sử dụng hình ảnh, video minh họa. Có phần câu hỏi ôn tập.	Thực hiện được một phần	Không thực hiện được

Tổng điểm tối đa: 10 điểm

Bước 4. Trình bày và chia sẻ kết quả thông qua hình ảnh hình họa:



Hình ảnh học sinh đại diện thuyết trình



Hình ảnh học sinh khởi động bài thuyết trình



Hình ảnh học sinh đặt câu hỏi ôn tập củng cố kiến thức

Bước 5. Đánh giá và rút kinh nghiệm:

NHẬN XÉT CỦA GIÁO VIÊN

Bài thuyết trình: Các thiết bị bên trong máy tính

Nhóm 1 – Lớp 11/8

Nhận xét chung về sản phẩm

Nhóm đã chuẩn bị bài thuyết trình với nội dung tập trung vào các thành phần cơ bản bên trong máy tính như **CPU, bộ nhớ trong (RAM, ROM) và bộ nhớ ngoài**. Nội dung cơ bản phù hợp với kiến thức Tin học lớp 11 và có minh họa bằng hình ảnh, ví dụ thực tế.

Slide được trình bày tương đối rõ ràng, có bố cục từng phần, có phần **câu hỏi ôn tập** giúp lớp củng cố kiến thức sau khi thuyết trình. Điều này cho thấy nhóm đã có sự chuẩn bị và định hướng giúp người nghe tương tác với nội dung bài học.

Tuy nhiên, một số slide còn ít nội dung giải thích, cần bổ sung thêm sơ đồ hoặc hình minh họa rõ hơn về cấu tạo và chức năng của các thiết bị.

ĐÁNH GIÁ THEO TIÊU CHÍ (10 điểm)

Nội dung kiến thức (2 điểm)

Trình bày đúng các thiết bị chính trong máy tính: CPU, RAM, ROM, bộ nhớ ngoài.

Nội dung cơ bản chính xác và phù hợp với chương trình học.

Có ví dụ và câu hỏi ôn tập giúp củng cố kiến thức.

Đánh giá: 2/2 điểm

(Cần mở rộng thêm về vai trò của từng thiết bị và liên hệ thực tế nhiều hơn)

Hình thức trình bày (2 điểm)

Slide có bố cục rõ ràng.

Có hình ảnh minh họa và câu hỏi.

Một số slide còn trống hoặc chữ chưa đồng đều.

Đánh giá: 1.5/2 điểm

Kỹ năng thuyết trình (2 điểm)

Nhóm có phân công người thuyết trình chính.

Có sự hỗ trợ giữa các thành viên.

Đánh giá: 1.5/2 điểm

Tính sáng tạo – minh họa (2 điểm)

Có sử dụng hình ảnh, video minh họa.

Có phần câu hỏi ôn tập.

Đánh giá: 2/2 điểm

Tham gia đầy đủ của các thành viên (2 điểm)

Nhóm đã phân công nhiệm vụ khá rõ ràng giữa các thành viên.

Đánh giá: 2/2 điểm

TỔNG ĐIỂM 9/10 điểm

ĐÁNH GIÁ MỨC ĐỘ THAM GIA CỦA CÁC THÀNH VIÊN

STT	Thành viên	Nhiệm vụ	Đánh giá
1	Phước Trường	Thuyết trình, làm slide	Rất tích cực
2	Quỳnh Như	Làm slide, chỉnh hiệu ứng, hỗ trợ thuyết trình	Tích cực
3	Xuân Sang	Chuẩn bị nội dung	Tốt
4	Thị Vàng	Chuẩn bị video	Tốt
5	Mỹ Tâm	Tìm hình ảnh, video	Tốt
6	Anh Thư	Tìm hình ảnh, video	Tốt
7	Tổ Quyên	Hỗ trợ tìm nội dung	Khá
8	Đức Dưỡng	Hỗ trợ tìm hình ảnh	Khá
9	Thanh Tâm	Hỗ trợ chuẩn bị nội dung	Khá
10	Trường Huy	Hỗ trợ kỹ thuật, internet	Khá

Nhận xét:

Nhóm có sự phân công công việc tương đối rõ ràng. Các thành viên đều tham gia vào quá trình chuẩn bị bài, trong đó **Phước Trường và Quỳnh Như** đóng vai trò chính trong việc xây dựng bài thuyết trình.

TỔNG KẾT NỘI DUNG BÀI HỌC

Qua bài thuyết trình, học sinh cần ghi nhớ:

CPU (Central Processing Unit)

Là bộ xử lý trung tâm của máy tính.

Thực hiện các phép tính toán và điều khiển hoạt động của toàn bộ hệ thống.

Bộ nhớ trong

RAM (Random Access Memory): lưu trữ dữ liệu tạm thời, mất dữ liệu khi tắt máy.

ROM (Read-Only Memory): lưu trữ các chương trình cố định của hệ thống.

Bộ nhớ ngoài

Lưu trữ dữ liệu lâu dài.

Ví dụ: HDD, SSD, USB, đĩa quang.

→ Các thiết bị này phối hợp với nhau để **thực hiện các quá trình xử lý thông tin trong máy tính.**

✓ Nhận xét chung:

Nhóm đã hoàn thành tốt nhiệm vụ, nắm được kiến thức cơ bản của bài học. Cần cải thiện thêm về **độ sâu nội dung, hình ảnh minh họa và kỹ năng trình bày slide** để bài thuyết trình sinh động và thuyết phục hơn.

Các sản phẩm về phương pháp dạy học hợp tác truy cập tại link sau:

https://drive.google.com/drive/folders/1-7FDA7wV42AH_Yg5NKztAtKj2_A3f6fn

Hoặc mã QR sau:



8. Tính mới của sáng kiến

Sáng kiến đã vận dụng phương pháp dạy học hợp tác vào các bài học Tin học một cách có hệ thống và phù hợp với đặc thù của môn học.

Điểm mới của sáng kiến là:

Xây dựng quy trình tổ chức hoạt động nhóm rõ ràng.

Kết hợp giữa học tập hợp tác và thực hành Tin học.

Tăng cường sự tham gia của tất cả học sinh trong lớp học.

Góp phần phát triển các phẩm chất và năng lực cốt lõi của học sinh như: chăm chỉ, trách nhiệm; năng lực tự học, giao tiếp – hợp tác, giải quyết vấn đề và sáng tạo; đồng thời hình thành năng lực đặc thù môn Tin học như:

- NLa: Sử dụng và quản lý các phương tiện công nghệ thông tin và truyền thông;
- NLb: Thích hợp ứng dụng trong môi trường số;
- NLC: Giải quyết vấn đề với sự hỗ trợ của công nghệ thông tin và truyền thông;
- NLd: Ứng dụng công nghệ thông tin và truyền thông trong nhà trường và tự học;

- NLE: Cộng tác trong môi trường số.

9. Khả năng áp dụng của sáng kiến

Sáng kiến đã được áp dụng trong quá trình giảng dạy môn Tin học tại Trường THPT Hùng Vương từ tháng 10 năm 2025.

Kết quả cho thấy phương pháp dạy học hợp tác giúp học sinh tích cực hơn trong học tập, chủ động trao đổi kiến thức và hỗ trợ lẫn nhau trong quá trình thực hành.

Bảng kết quả so sánh giữa lớp thực nghiệm và lớp đối chứng

Sử dụng phiếu khảo sát trước khi thực hiện biện pháp và sau khi thực hiện biện pháp (dựa trên 3 tiêu chí)

Lớp	Số	KẾT QUẢ PHIẾU KHẢO SÁT					
		Say mê, hứng thú học tập trong giờ học Tin học		Ít say mê, hứng thú học tập trong giờ Tin học		Chưa say mê, hứng thú học tập trong giờ Tin học	
Lớp đối tượng 11/10	45	14	31,10 %	22	48,9 %	9	20 %
Lớp thực nghiệm 11/8	39	35	89,70 %	4	10,3 %	0	0 %

Áp dụng sáng kiến, tôi rất hài lòng kết quả học tập học sinh và thái độ tham gia của học sinh khi học môn Tin học.

Lớp	Số	Học lực môn Tin học (năng lực học sinh)				Thái độ tham gia (phẩm chất học sinh)		
		Tốt	Khá	Đạt	Chưa đạt	Tích cực cao	Tích cực	Ít tích cực
Lớp đối tượng 11/10	45	20	23	2	0	45%	30%	25%
Lớp thực nghiệm 11/8	39	27	12	0	0	90%	10%	0%

Sáng kiến có thể áp dụng rộng rãi trong dạy học môn Tin học tại các trường THPT có điều kiện cơ sở vật chất tương tự.

10. Đánh giá lợi ích thu được

Sau khi áp dụng sáng kiến, chất lượng dạy học môn Tin học được nâng cao rõ rệt.

Cụ thể:

Học sinh tích cực tham gia các hoạt động học tập.

Khả năng làm việc nhóm của học sinh được cải thiện.

Học sinh mạnh dạn trao đổi và trình bày ý kiến.

Kỹ năng thực hành Tin học của học sinh được nâng cao.

Ngoài ra, phương pháp dạy học hợp tác còn giúp hình thành cho học sinh các phẩm chất như tinh thần trách nhiệm, sự tự tin và khả năng hỗ trợ lẫn nhau trong học tập.

11. Những thông tin cần được bảo mật:

Sáng kiến không có nội dung cần bảo mật.

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

MỤC XÁC NHẬN NỘP ĐƠN

Tác giả hoặc đồng tác giả trong cùng đơn vị:

**Xác nhận của đơn vị nơi
công tác về việc tác giả
tham gia tạo ra sáng kiến**

Thăng Điền, ngày 10 tháng 3 năm 2026
Tác giả sáng kiến nộp đơn

Trương Thị Nga