

LIÊN HIỆP CÁC HỘI KHKT VIỆT NAM
HỘI ĐỊA LÝ VIỆT NAM



ĐẠI HỌC HUẾ
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM



KHOA HỌC ĐỊA LÝ VIỆT NAM

VỚI CHUYỂN ĐỔI SỐ PHỤC VỤ PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG TRONG BỐI CẢNH BIẾN ĐỔI TOÀN CẦU

VIETNAM GEOGRAPHY SCIENCE WITH DIGITAL TRANSFORMATION FOR
SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN THE CONTEXT OF GLOBAL CHANGE

KỶ YẾU HỘI NGHỊ KHOA HỌC ĐỊA LÝ TOÀN QUỐC LẦN THỨ XIV

Proceedings of the 14th National Scientific Conference on Geography
Thua Thien Hue, 13 - 14/07/2024

QUYỂN 2



NHÀ XUẤT BẢN THANH NIÊN

120. MỘT SỐ BIỆN PHÁP NÂNG CAO KẾT QUẢ KÌ THI TRUNG HỌC PHỔ THÔNG QUỐC GIA MÔN ĐỊA LÍ TẠI TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ TRUNG HỌC PHỔ THÔNG SỐ 2 NGHỆ AN..... 1070
Nguyễn Thị Hà Ngân, Võ Thị Vinh
121. ỨNG DỤNG BẢN ĐỒ SỐ TRONG DẠY HỌC ĐỊA LÍ CẤP TRUNG HỌC PHỔ THÔNG..... 1080
Trương Văn Lương, Lộc Trọng Cầu
122. HIỆU QUẢ ỨNG DỤNG ĐIỆN THOẠI THÔNG MINH TRONG DẠY HỌC ĐỊA LÍ THEO HƯỚNG PHÁT HUY NĂNG LỰC HỌC SINH Ở TRƯỜNG THPT CAM LỘ, HUYỆN CAM LỘ, TỈNH QUẢNG TRỊ..... 1090
Thái Thị Kim Anh, Nguyễn Ngọc Đan, Cao Thị Hoa, Trương Văn Phương, Trần Văn Phẩm
123. THỰC TRẠNG ÁP DỤNG PHƯƠNG PHÁP THẢO LUẬN NHÓM “TRONG DẠY HỌC ĐỊA LÍ Ở TRƯỜNG TRUNG HỌC PHỔ THÔNG TRÊN ĐỊA BÀN TỈNH THANH HÓA..... 1100
Thiều Thị Thùy
124. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC MÔN ĐỊA LÍ 11 THPT THEO ĐỊNH HƯỚNG PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC HỌC SINH..... 1109
Nguyễn Hoàng Tuấn , Nguyễn Việt Bình, Nguyễn Văn Hảo
125. ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ TRONG DẠY HỌC ĐỊA LÍ..... 1119
Nguyễn Thị Thanh Vân

HIỆU QUẢ ỨNG DỤNG ĐIỆN THOẠI THÔNG MINH TRONG DẠY HỌC ĐỊA LÝ THEO HƯỚNG PHÁT HUY NĂNG LỰC HỌC SINH Ở TRƯỜNG THPT CAM LỘ, HUYỆN CAM LỘ, TỈNH QUẢNG TRỊ

Thái Thị Kim Anh¹, Nguyễn Ngọc Đan², Cao Thị Hoa², Trương Văn Phương³, Trần Văn Phẩm²

Abstract:

The development of information technology, especially smartphones, has opened up a host of new opportunities for teachers and students to harness in teaching and learning. This article will help us explore some applications of smartphones in teaching geography at Cam Lo High School. The article uses methods of analyzing documents, and theories of information technology in teaching, surveying, and interviewing teachers and students about the application of smartphones in teaching and learning activities combined with experimental methods to analyze and evaluate experimental results. The results showed that the proportion of students in experimental classes with lesson plans supported by Geography teaching software had lower results by 4-6 points than those control classes (27.7% vs. 44.4%); The percentage of students who achieved good scores (7 points) in 2 groups of classes was not significant (29.6% of control classes and 25.9% of experimental classes); The proportion of students in the experimental classes with higher scores of 8-10 outperformed the control classes (46.2% vs. 25.8%). The study also draws some lessons learned from the empirical results.

Key words: Cam Lo High School, Smartphone, student

1. MỞ ĐẦU

Ngày nay, điện thoại thông minh đã trở thành một công cụ phổ biến và gắn gũi với mỗi người, đặc biệt là đối với giáo viên và cả học sinh. ĐTTM đã được sử dụng trong dạy học cho học sinh trung học ở nhiều quốc gia. Ví dụ ở Mỹ, ĐTTM được GV sử dụng để giúp HS xây dựng video học tập và chia sẻ với mọi người bằng cách đăng tải lên Youtube và trang web [1]. Hay GV Mĩ giúp học sinh sử dụng các ứng dụng có trên ĐTTM để phục vụ việc học tại trường và ở nhà. ĐTTM sẽ là công cụ hữu ích giúp HS học tốt hơn trong giờ tự học nếu GV có mục tiêu và kế hoạch cụ thể để ứng dụng nó vào tiết học [2]. Trong bối cảnh công nghệ ngày càng phát triển như hiện nay, việc ứng dụng điện thoại thông minh để nâng cao hiệu quả giảng dạy và phát triển năng lực học sinh là một trong những xu hướng rất được quan tâm. Chỉ thị 29/2001/CT-BGDĐT của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo đã nêu rõ: "Đối với giáo dục và đào tạo, công nghệ thông tin có tác động mạnh mẽ, làm thay đổi phương pháp, phương thức dạy học. Công nghệ thông tin là phương tiện để tiến tới một xã hội học tập". Nhận thức được tiềm năng của công cụ này, ngành giáo dục nước ta cũng đang dần ứng dụng điện thoại thông minh vào giảng dạy, nhằm đổi mới phương pháp, nâng cao hiệu quả học tập và phát huy năng lực học sinh.

Môn Địa lí THPT là một môn học với đặc thù kiến thức là các vấn đề tự nhiên và kinh tế xã hội trải rộng về mặt không gian, từ địa phương, đất nước đến các khu vực và thế giới. Trong đó có nhiều kiến thức trừu tượng mà học sinh không có điều kiện quan sát trực tiếp nên ứng dụng công nghệ thông tin là một giải pháp hiệu quả để mang lại sự trực quan sinh động cho các tiết học. Những năm gần đây, cùng với sự đổi mới phương pháp và phương tiện dạy học, nhiều giáo viên Địa lí cũng đã ứng dụng những thành tựu của công nghệ thông tin để hỗ trợ quá trình dạy học. Tuy nhiên đa phần giáo viên vẫn sử dụng chủ yếu theo hình thức minh họa cho bài giảng, ít tổ chức các hoạt động để học sinh tự khám phá tri thức từ các phương tiện ấy. Đặc biệt rất ít giáo viên định hướng cho học sinh sử dụng các phần

¹ Trường Trung học phổ thông Cam Lộ, huyện Cam Lộ, Quảng Trị

² Trường Đại học Sư phạm, Đại học Huế

³ Trường Đại học Khánh Hòa

mềm hiện đại trong quá trình tự học, tự nghiên cứu để phát huy năng lực học sinh. Trong chương trình môn Địa lí THPT do Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành ngày 26/12/2018, bên cạnh những phẩm chất và năng lực chung cần phải hình thành và phát triển cho học sinh thì môn Địa lí cần phải rèn luyện cho học sinh năng lực sử dụng các công cụ địa lí và Internet để hỗ trợ quá trình học tập.

Như vậy, dạy học Địa lí là một phần quan trọng của chương trình giáo dục ở trường phổ thông. Tuy nhiên, việc truyền đạt kiến thức địa lí đôi khi gặp khó khăn, đặc biệt là khi phải giải thích các khái niệm trừu tượng hoặc hiển thị các hình ảnh không gian. Điện thoại thông minh có thể giúp giáo viên và học sinh vượt qua những thách thức này. Chính vì vậy, hướng nghiên cứu “Ứng dụng ĐTTM trong dạy học môn địa lí ở trường THPT Cam Lộ theo hướng phát huy năng lực học sinh” nhằm góp phần tích cực trong việc đổi mới phương pháp và nâng cao chất lượng dạy và học môn Địa lí ở trường THPT.

2. DỮ LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Dữ liệu sử dụng

- Bài báo sử dụng các dữ liệu sơ cấp và thứ cấp. Dữ liệu sơ cấp được thu thập thông qua phương pháp thực nghiệm sư phạm. Việc phân tích kết quả thực nghiệm sẽ rút ra được kết luận về việc ứng dụng ĐTTM hỗ trợ dạy học địa lí ở trường phổ thông là một trong những phương tiện dạy học tích cực nhằm nâng cao chất lượng dạy học, giúp giáo viên và học sinh có thêm những công cụ và nguồn học liệu trực quan, phong phú. Dữ liệu thứ cấp là các thông tin liên quan đến ĐTTM, ứng dụng ĐTTM trong dạy học, sử dụng ĐTTM trong dạy học để phát huy năng lực học sinh, kế hoạch dạy học theo hướng phát triển năng lực HS và nội dung dạy thực nghiệm trong chương trình địa lí phổ thông. Các thông tin này được thu thập từ nhiều nguồn khác nhau sau đó chọn lọc phân tích và tổng hợp để rút ra những kết luận cho vấn đề nghiên cứu. Các dữ liệu thứ cấp bao gồm: ĐTTM, ứng dụng Kaahoot, GoogleForms, Google, Google Maps, Zalo.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Phương pháp thu thập, phân tích và sử lý tài liệu

- Nghiên cứu, phân tích, tổng hợp các tài liệu về lí luận dạy học, tâm lí học, giáo dục học, tin học và các tài liệu khoa học cơ bản liên quan đến các phần mềm hỗ trợ dạy và học Địa lí để xây dựng cơ sở lí luận.

- Tham khảo các thông tin trên Internet và sử dụng các phần mềm hỗ trợ.

- Nghiên cứu chương trình giáo dục phổ thông môn Địa lí 2018 theo định hướng phát triển phẩm chất và năng lực cho học sinh.

2.2.2. Phương pháp khảo sát điều tra

Nghiên cứu tiến hành khảo sát, điều tra về thực trạng ứng dụng các phần mềm trong ĐTTM hỗ trợ của giáo viên và học sinh Địa lí phổ thông qua phiếu điều tra giấy, bảng hỏi qua Google Form, quan sát, phỏng vấn và trò chuyện trực tiếp hoặc qua điện thoại, email. Từ đó rút ra những nhận xét, đánh giá, kết luận về thực trạng để đề xuất các phần mềm hỗ trợ hiệu quả nhằm nâng cao chất lượng dạy và học môn Địa lí THPT.

2.2.3. Phương pháp thống kê toán học

Sử dụng các phương pháp thống kê toán học qua phần mềm xử lí số liệu SPSS, Microsoft Excel để xử lí các số liệu đã thu thập được từ phiếu điều tra và phân tích kết quả thực nghiệm sư phạm. Qua đó, đánh giá đúng thực trạng và hiệu quả của việc sử dụng các phần mềm trong ĐTTM hỗ trợ trong dạy và học Địa lí THPT.

2.2.4. Phương pháp thực nghiệm

- Các lớp thực nghiệm và đối chứng được lựa chọn có số lượng học sinh và trình độ nhận thức gần tương đương nhau.

- Kế hoạch thực nghiệm (thời gian, địa điểm, cách thức tổ chức, nội dung,...) được thông báo trực tiếp đến giáo viên và học sinh, đồng thời thông báo đến ban giám hiệu và tổ chuyên môn để có kế hoạch dự giờ, rút kinh nghiệm.

- Tổ chức dạy cùng một bài đối với cả lớp thực nghiệm và lớp đối chứng. Trong đó, lớp thực nghiệm được tiến hành giảng dạy có ứng dụng thêm các phần mềm hỗ trợ dạy học Địa lí; còn lớp đối chứng tiến hành giảng dạy bằng các hình thức dạy học thông thường mà GV vẫn sử dụng.

- Quá trình kiểm tra, đánh giá kết quả thực nghiệm được tiến hành sau mỗi tiết học qua bài kiểm tra và phiếu phản hồi đối với học sinh, kết quả phỏng vấn GV.

- Đối với thử nghiệm: Gửi hướng dẫn và định hướng sử dụng các phần mềm, GV Địa lí lựa chọn trong những phần mềm phù hợp để ứng dụng vào thiết kế các hoạt động trong quá trình dạy học Địa lí. Sau quá trình thử nghiệm sẽ phản hồi kết quả qua phiếu khảo sát.

a. Đối tượng thực nghiệm

- Thực nghiệm sư phạm được lồng ghép vào chương trình dạy chính khóa theo kế hoạch bộ môn và thời khóa biểu của các nhà trường.

- Được triển khai trong tháng 11/2021 của học kì I năm học 2023 — 2024, đối tượng là 4 lớp thuộc khối 10 của trường THPT Cam Lộ. Bốn lớp này được chia thành 2 nhóm bao gồm 2 HS nhóm lớp thực nghiệm và 2 nhóm lớp HS nhóm đối chứng. Đây đều là những lớp đang học theo chương trình cơ bản.

Bảng 1. Danh sách lớp thực nghiệm và lớp đối chứng

Trường	Giáo viên	Lớp thực nghiệm		Lớp đối chứng	
		Lớp	Sĩ số	Lớp	Sĩ số
THPT Cam Lộ	Nguyễn Thị Kim Anh	10A6	26	10A8	28
	Tổng Thị Kim Liên	12A7	26	10A9	28
Tổng	2GV	54 HS		HS	

b. Mô tả các bước thực nghiệm

Quá trình thực nghiệm được tiến hành theo trình tự sau:

- Bước 1: Xác định mục tiêu và thiết kế kế hoạch bài dạy minh họa

Việc thực nghiệm được tiến hành nhằm kiểm định tính hiệu quả, khả thi của những phần mềm hỗ trợ dạy học Địa lí đã được đề xuất. Căn cứ theo thời gian học thực tế, đề tài đã thiết kế kế hoạch bài dạy minh họa trong chương trình Địa lí lớp 10.

- Bước 2: Lựa chọn trường, thời gian và đối tượng tham gia thực nghiệm

Do có những lí do khách quan và chủ quan nên nhóm tác giả chỉ lựa chọn 1 trường THPT Cam Lộ, huyện Cam Lộ ở Tỉnh Quảng Trị để tiến hành thực nghiệm. Trao đổi với BGH nhà trường và GV để chọn lớp nghiên cứu (2 lớp thực nghiệm và 2 lớp đối chứng khối 10).

- Bước 3: Chuẩn bị cho công tác thực nghiệm (bài giảng, bài kiểm tra, phiếu khảo sát, phòng học, thiết bị, trao đổi với giáo viên và trường tổ chức thực nghiệm...).

- Bước 4: Tổ chức dạy lớp thực nghiệm và đối chứng, thu thập kết quả

Các lớp thực nghiệm được dạy theo kế hoạch bài dạy mà đề tài cung cấp, các lớp đối chứng dạy theo kế hoạch bài dạy thông thường của giáo viên. Sau khi dạy xong, phát cho các lớp thực nghiệm và đối chứng bài kiểm tra giống nhau và phiếu khảo sát phản hồi ý kiến học sinh lớp thực nghiệm sau khi học xong.

Giáo viên sẽ thu lại bài kiểm tra và phiếu phản hồi ý kiến của học sinh và thông qua quan sát lớp học sẽ đưa ra những nhận xét, phản hồi.

- Bước 5: Sau tiết dạy sẽ cho học sinh lớp thực nghiệm làm phiếu khảo sát (bảng hỏi) để lấy ý kiến.

- Bước 6 Phòng vấn GV và học sinh sau tiết dạy thực nghiệm.

- Bước 7: Xử lí kết quả thực nghiệm và nhận xét, đánh giá.

Từ những bài kiểm tra, phiếu phản hồi của giáo viên và học sinh, đề tài tiến hành xử lí kết quả thông qua phần mềm SPSS, Excel và nhận xét, đánh giá kết quả thực nghiệm.

3. Kết quả và thảo luận

3.1. Một số ứng dụng trên điện thoại thông minh

- ĐTTM trong thực nghiệm này chính là những thiết bị điện tử (điện thoại di động cầm tay đa năng) trợ giúp cá nhân nghe, gọi, trao đổi thông tin và tích hợp các ứng dụng khác nhau như nhắn tin, duyệt web, nghe nhạc, chụp ảnh, quay phim, xem phim, kết nối mạng internet,... ĐTTM ở đây được GV tổ chức cho học sinh sử dụng để khai thác các thông tin, thực hành các ứng dụng trên điện thoại để học tập trong tiết học trực tiếp tại lớp.

- Các ứng dụng trên điện thoại thông minh được GV tổ chức cho học sinh vận dụng để khai thác giúp học sinh xây dựng được các báo cáo qua các video clip, tổ chức dạy học trực tiếp trên lớp với các ứng dụng như Kahoot, Quizzi, GoogleForms, Google, Google Maps, Zalo.

+ Ứng dụng Kahoot: Về bản chất Kahoot là một website, vì vậy có thể sử dụng trên mọi thiết bị: laptop, tablet, smartphone, máy tính; trên mọi nền tảng: Windows, Android, iOS... chỉ cần thiết bị đó có kết nối mạng Internet, hỗ trợ cho việc học "mọi lúc, mọi nơi". Kahoot cũng có thể được sử dụng cho việc đánh giá thường xuyên, theo dõi tiến độ học tập của từng học sinh, xác định kiến thức đã biết, tạo động cơ học tập, ôn lại kiến thức cũ cho học sinh, lấy ý kiến khảo sát hay thảo luận. Đây là một trong những phần mềm tạo trò chơi miễn phí, dễ sử dụng, tạo ra nhiều sự hấp dẫn, hứng thú và tính cạnh tranh cho học sinh khi tham gia, rất phù hợp trong việc hỗ trợ dạy học nói chung và dạy học môn Địa lí nói riêng.

+ Ứng dụng Quizzi: Cũng tương tự như Kahoot, Quizizz là một ứng dụng được dùng để kiểm tra kiến thức ở các môn học cũng như kiến thức xã hội thông qua hình thức trả lời trắc nghiệm. Các câu hỏi trắc nghiệm trong Quizizz thuộc nhiều danh mục với cấp độ khác nhau để học sinh thử sức, đánh giá trình độ của bản thân; hoặc giáo viên, phụ huynh có thể truy cập bộ câu hỏi do người khác chia sẻ để sử dụng trong giảng dạy, kèm cặp con em mình. Cũng có thể sử dụng trên mọi thiết bị: laptop, tablet, smartphone, máy tính; trên mọi nền tảng: Windows, Android, iOS... chỉ cần thiết bị đó có kết nối mạng Internet, hỗ trợ cho việc học "mọi lúc, mọi nơi". Đây cũng là một trong những phần mềm tạo trò chơi miễn phí, dễ sử dụng, tạo ra nhiều sự hấp dẫn, hứng thú và tính cạnh tranh cho học sinh khi tham gia, rất phù hợp trong việc hỗ trợ dạy học nói chung và dạy học môn Địa lí nói riêng. Nhìn chung, Quizizz phù hợp với cả việc học tại nhà và trên lớp.

GoogleForms: Google Forms có các tính năng cơ bản như tạo biểu mẫu khảo sát, tạo bài kiểm tra (trắc nghiệm/ tự luận/kết hợp trắc nghiệm và tự luận), chia sẻ, thu thập và xử lí thông tin, tương tác với HS. Ứng dụng Google Form trong kiểm tra đánh giá trực tuyến giúp GV Địa lí tiết kiệm được thời gian, chi phí, tạo hứng thú cho HS, giúp GV quản lí và đánh giá việc học của HS, thu thập thông tin và phản hồi kịp thời từ người học, hiệu quả trong việc chia sẻ và lưu trữ thông tin. Hiện nay khi cả nước

đang trong giai đoạn đổi mới chương trình giáo dục phổ thông, trong đó kiểm tra đánh giá thường xuyên được chú trọng và khuyến khích ứng dụng công nghệ thông tin thì Google Forms có thể coi là một trong những công cụ hỗ trợ hiệu quả cho GV Địa lí trong kiểm tra đánh giá.

Google: Google LCC là một công ty công nghệ đa quốc gia của Mỹ, chuyên về các dịch vụ và sản phẩm liên quan đến internet, bao gồm các công nghệ quảng cáo trực tuyến, công cụ tìm kiếm nhằm cung cấp số lượng lớn thông tin, điện toán đám mây, phần mềm và phần cứng. Trong nghiên cứu này, Google được sử dụng với vai trò là một công cụ tìm kiếm với số lượng lớn thông tin cho HS học tập.

Google Maps là một ịch vụ lập bản đồ web do Google phát triển. Nó cung cấp hình ảnh vệ tinh, chụp ảnh từ trên không, bản đồ đường phố, chế độ xem toàn cảnh tương tác 3600 cùng các đường phố, điều kiện giao thông thời gian thực và lập kế hoạch tuyến đường dành cho người đi bộ, ô tô, xe đạp, tàu hoả và đường hàng không. Có thể nói, với Google Maps, mọi người có thể tra cứu bản đồ của gần như bất cứ một nơi nào đó trên toàn thế giới (Kra Clayton, 2010). Google Maps đơn giản là công cụ giúp Hs xác định vị trí địa lí và sự phân bố các đối tượng trên bản đồ theo nội dung bài học.

Zalo là một phần mềm ứng dụng xã hội khá phổ biến tại Việt Nam. Với các chức năng nhắn tin, thực hiện cuộc gọi miễn phí, Zalo là phần mềm hữu hiệu trong việc trao đổi thông tin và chia sẻ nội dung với các thành viên trong lớp học một cách dễ dàng, nhanh chóng.

- Kế hoạch dạy học (giáo án) theo hướng phát triển năng lực HS. Bộ Giáo dục và Đào tạo đã ban hành công văn 5512/BGDĐT – GD trường học về xây dựng kế hoạch dạy học của nhà trường theo CT GDPT mới. Khung kế hoạch bài dạy theo công văn này được xây dựng qua 4 hoạt động cốt lõi nhằm phát triển năng lực cụ thể cho Hs trong từng hoạt động: HĐ mở đầu; hoạt động hình thành kiến thức; hoạt động luyện tập và hoạt động vận dụng [3]. Khung kế hoạch bài dạy theo 4 hoạt động này được ứng dụng trong thiết kế kế hoạch dạy học cho bài dạy thực nghiệm.

Theo chương trình GDPT tổng thể năm 2018, việc dạy học ở mỗi môn học đều phải được triển khai ở 3 nhóm năng lực chung là năng lực tự học và tự chủ, năng lực giao tiếp và hợp tác, năng lực giải quyết vấn đề sáng tạo [4].

Ngoài ra, đối với chương trình GDPT môn Địa lí năm 2018, còn có 3 nhóm năng lực đặc thù mà GV địa lí cần phát triển cho HS là năng lực nhân thức khoa học địa lí, năng lực tìm hiểu địa lí và năng lực vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học [5]. Khi GV ứng dụng ĐTTM vào dạy học môn Địa lí ở THPT chắc chắn phải phát triển được các năng lực này cho HS thì việc ứng dụng ĐTTM mới thực sự có ý nghĩa.

Bài dạy được GV chọn đúng thời điểm để thực nghiệm là bài 6 Hợp chủng quốc Hoa Kỳ, sách giáo khoa hiện hành [6].

Sau khi dạy xong, các lớp thực nghiệm và đối chứng, các lớp sẽ làm bài kiểm tra 15 phút để đánh giá mức độ đạt được sau bài học.

3.2. Kết quả thảo luận cứu và thảo luận

Kết quả điểm số của học sinh các lớp thực nghiệm và đối chứng như sau:

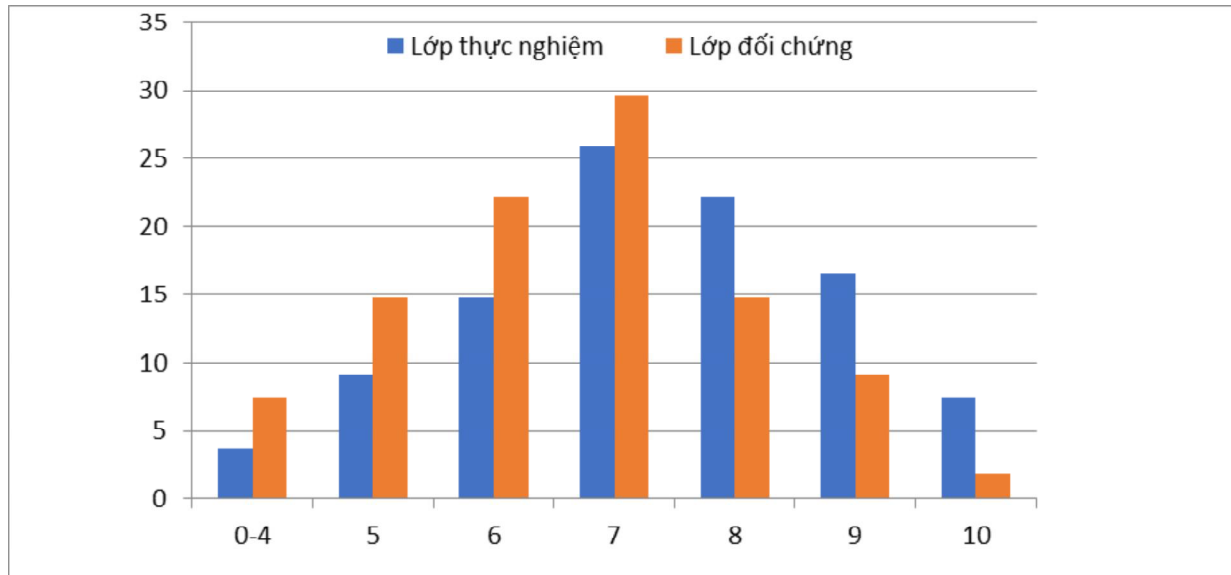
Bảng 2. Tổng hợp phân bố điểm, điểm trung bình, độ lệch chuẩn của các lớp thực nghiệm và đối chứng

Lớp	Tổng số	Phân bố điểm theo thang từ 0 — 10 điểm							Điểm TB	Độ lệch chuẩn
		Yếu	TB	Khá	Giỏi					
					4	5	6	7		
Thực nghiệm	54 HS	2	5	8	14	12	9	4	7,3	1,11

	100 %	3,7	9,2	14,8	25,9	22,2	16,6	7,4		
Đối chứng	54 HS	4	8	12	16	8	5	1	6,7	1,38
	100 %	7,4	14,8	22,2	29,6	14,8	9,2	1,8		

Kết quả trên được thể hiện cụ thể hơn qua biểu đồ dưới đây:

Kết quả bài kiểm tra theo phân phối điểm từ 0 -10



Hình 1. Biểu đồ thể hiện kết quả thực nghiệm

Kết quả thống kê điểm của các bài kiểm tra sau thực nghiệm cho thấy:

+ Tỷ lệ học sinh các lớp thực nghiệm với kế hoạch bài dạy có sự hỗ trợ của các phần mềm dạy học Địa lí có kết quả từ 4-6 điểm thấp hơn các lớp đối chứng (27,7% so với 44,4%).

+ Tỷ lệ học sinh đạt điểm khá (7 điểm) thì ở 2 nhóm lớp mức độ chênh lệch không đáng kể, lớp đối chứng có tỷ lệ điểm 7 cao hơn một chút so với lớp thực nghiệm (29,6 % lớp đối chứng và 25,9% lớp thực nghiệm).

+ Tuy nhiên, tỷ lệ học sinh các lớp thực nghiệm có điểm số từ 8-10 cao vượt trội hơn so với các lớp đối chứng (46,2% so với 25,8%).

+ Điểm trung bình của lớp thực nghiệm là 7,3 điểm và độ lệch chuẩn là 1,11 cho thấy điểm HS ở nhóm này có mức độ phân tán thấp, tập trung chủ yếu ở mức điểm 7 và 8. Điểm trung bình của lớp đối chứng là 6,7 điểm và độ lệch chuẩn là 1,38 cho thấy điểm học sinh phân bố chủ yếu ở điểm 6 và 7. Dù sự chênh lệch không quá lớn nhưng đã cho thấy mặt bằng chung học sinh lớp thực nghiệm lĩnh hội kiến thức hiệu quả hơn lớp đối chứng.

Những con số thống kê trên đã phần nào chứng minh rằng với các bài học địa lí có sự hỗ trợ của các phần mềm trên ĐTTM, mức độ học sinh khám phá và lĩnh hội kiến thức tốt hơn so với những bài học địa lí không sử dụng ĐTTM. Điều này góp phần khẳng định tính hiệu quả của việc ứng dụng công nghệ thông tin nói chung và ĐTTM hỗ trợ nói riêng trong việc tổ chức các hoạt động dạy học theo định hướng phát triển phẩm chất năng lực cho học sinh.

* Kết quả định tính

- Nghiên cứu thu kết quả định tính theo 2 cách:

+ Thứ nhất là quan sát dự giờ lớp học thực nghiệm và đối chứng, khảo sát ý kiến phản hồi của học sinh (qua bảng hỏi) và phỏng vấn GV sau thực nghiệm.

+ Thứ 2, gửi hướng dẫn sử dụng cụ thể các phần mềm trên ĐTTM hỗ trợ cho các giáo viên địa lí THPT ở các địa phương trong tỉnh và đồng nghiệp trong cả nước và đề xuất họ thử nghiệm trong dạy học Địa lí từ tháng 12/2023.

- Kết quả định tính thu được:

+ Đối với 54 HS tham gia lớp thực nghiệm, kết quả phản hồi về tiết học của học sinh được thể hiện qua bảng sau:

Bảng 3. Thống kê phản hồi sau tiết học của HS lớp thực nghiệm

Nội dung	Hoàn toàn đồng ý		Đồng ý		Không đồng ý		Không quan tâm	
	SL	%	SL	%	SL	%	SL	%
1. Em rất thích tiết học này và thích thú với những ứng dụng mà GV sử dụng	16	29,6	35	64,8	3	5,5	1	1,8
2. Các phần mềm ứng dụng GV sử dụng rất phù hợp với nội dung bài học và giúp em hiểu bài hơn	30	55,6	22	40,7	1	1,8	1	1,8
3. Các phần mềm dạy học mà GV sử dụng khiến bài học trở nên trực quan, sinh động và hấp dẫn hơn	31	57,4	20	37,0	2	3,7	1	1,8
4. Kích thích sự hứng thú, chủ động, tích cực tham gia vào các hoạt động học của HS	8	14,8	43	79,6	2	3,7	1	1,8
5. Không khí buổi học vui vẻ, thoải mái, tích cực	26	48,1	25	46,2	2	3,7	1	1,8
6. Có sự tương tác thường xuyên giữa giáo viên và học sinh, giữa học sinh với nhau	17	31,4	30	55,5	5	9,2	2	3,7
7. Được bổ sung thêm nhiều kiến thức liên quan đến nội dung bài học mà không có trong sách giáo khoa	30	55,5	20	37,0	3	5,5	1	1,8
8. Em sẽ nghiên cứu một số phần mềm trên ĐTTM GV gợi ý để hỗ trợ tự học hiệu quả hơn	20	37,0	22	40,7	12	6,48	0	0

Kết quả khảo sát 54 học sinh lớp thực nghiệm qua phiếu hỏi cho thấy có khoảng 95% học sinh thấy hứng thú và hiệu quả khi sử dụng, hỗ trợ nhau, quyết tâm khai thác thông tin trên ĐTTM, khai thác ứng dụng để hoàn thành bài tập của GV, cụ thể: đa phần HS đều cảm thấy thích tiết học và thích thú với những phần mềm mà GV sử dụng (chiếm 94,4%), các em cũng đồng ý rằng những phần mềm giáo viên đưa ra phù hợp với nội dung bài học (96,3%), làm cho bài học trực quan sinh động hơn

(94,4%) và tạo không khí lớp học vui vẻ tích cực (94,4%). Đồng thời tăng thêm cho học sinh những kiến thức ngoài sách giáo khoa (92,8%) và tăng sự tương tác trong lớp học (86,9%). Khi hỏi HS có đồng ý tìm hiểu nghiên cứu những phần mềm mà GV gợi ý trong quá trình tự học thì có 64,8% học sinh đồng ý, số học sinh không đồng ý và không quan tâm vẫn còn nhiều (35,2%).

+ Phong vấn 2 giáo viên dạy thực nghiệm và 09 giáo viên dự giờ sau tiết dạy: Các GV đánh giá cả GV tổ chức và học sinh tích cực, nhiệt tình để sử dụng ĐTTM trong dạy và học. GV chịu khó xây dựng kế hoạch dạy học có ứng dụng ĐTTM, học sinh hứng thú khi sử dụng hỗ trợ nhau. Kết quả khảo sát cho thấy: 100% giáo viên đều đồng ý rằng bài học có sử dụng các phần mềm làm tiết học trực quan sinh động hơn và khiến học sinh tích cực tham gia vào quá trình học, đặc biệt khi cho học sinh chơi trò chơi thì các em rất vui vẻ, bầu không khí học tập trong lớp tích cực. Tuy nhiên, giáo viên cũng băn khoăn một số vấn đề rằng: có một số phần mềm giáo viên có thể sử dụng được thường xuyên như Powerpoint, để hỗ trợ thiết kế giáo án điện tử, Google Forms để thiết kế bài kiểm tra trắc nghiệm, Google để tìm kiếm thêm thông tin và zalo để gửi tài liệu và sản phẩm học tập; những phần mềm khác thì giáo viên có thể chỉ thỉnh thoảng sử dụng mặc dù giáo viên thấy rất hiệu quả như Kahoot, Quizzi Google Earth vì mạng Internet của các trường thì không phải phòng học nào cũng đủ mạnh để sử dụng và không phải tất cả học sinh trong lớp đều có điện thoại thông minh.

Đối với các phần mềm cụ thể, các GV đánh giá mức độ hiệu quả cụ thể như sau:

Bảng 4. Giáo viên đánh giá mức độ hiệu quả của các phần mềm cụ thể trong quá trình thử nghiệm dạy học Địa lí

Mức độ hiệu quả đối với các phần mềm cụ thể	Mức độ							
	Rất hiệu quả		Hiệu quả		Bình thường		Chưa thử nghiệm	
	SL	%	SL	%	SL	%	SL	%
Bài giảng điện tử trên Powerpoint	8	72,7	3	27,2	0	0	0	0
Trò chơi trên Kahoot	5	45,4	5	45,4	1	9,0	0	0
Trò chơi trên Quizzi	6	54,5	4	36,3	1	9,0	0	0
Bài kiểm tra trên Google Form	8	72,7	3	27,2	40	0	0	0
Tìm kiếm thông tin trên Internet	7	63,6	3	27,2	1	9,0	0	0
Google Maps	3	27,2	6	54,5	2	18	0	0

Từ kết quả cho thấy, giáo viên đều đánh giá cao hiệu quả của các phần mềm trên, đặc biệt là các phần mềm như Powerpoint, Kahoot, Quizzi và Google Forms, Internet trong quá trình dạy học Địa lí. Khi được hỏi giáo viên tâm đắc với phần mềm nào nhất và lí do vì sao thì nhiều giáo viên đã có những câu trả lời khác nhau. Tổng hợp lại một số câu trả lời như sau: thích Powerpoint vì sử dụng quen và dễ, thích phần mềm Kahoot và Quizzi vì vì tạo hứng thú và sự hồi hộp cho học sinh trong quá trình tham gia trò chơi, thích Google Form vì dễ thực hiện và hiệu quả khi tạo bài kiểm tra cho HS... Có giáo viên trả lời là thích kết hợp nhiều phần mềm cùng lúc để tạo ra bài giảng đẹp, sinh động.

Khi được hỏi về biểu hiện hay phản ứng của học sinh khi thầy cô ứng dụng các phần mềm trên thì nhiều giáo viên đã trả lời: học sinh thích thú, chăm chú vào học tập hơn và tích cực thực hiện các nhiệm vụ học tập được giáo viên giao. Tuy nhiên có một số giáo viên đưa ra câu trả lời là: một số học sinh vì học trực tuyến trên điện thoại nên không thấy rõ để tương tác và khó khi thực hiện bài kiểm tra

trực tuyến trong giờ học, hơn nữa khi sử dụng nhiều ứng dụng phần mềm cùng lúc sẽ làm ảnh hưởng đến Internet nên nhiều học sinh khó theo dõi.

3.2. Đánh giá chung và bài học kinh nghiệm rút ra từ thực nghiệm sư phạm

Mặc dù đối tượng thực nghiệm và thử nghiệm vẫn còn hẹp cả về không gian và thời gian, đưa đủ đánh giá toàn diện về vấn đề nghiên cứu. Song từ các kết quả định lượng và định tính thu được sau quá trình thực nghiệm và thử nghiệm sư phạm đã cho thấy:

- Trường THPT Cam Lộ có cơ sở vật chất và mạng internet đầy đủ có thể tổ chức được hình thức học có sử dụng ĐTTM trong dạy học (máy tính, máy chiếu, màn chiếu, bảng phần, hệ thống mạng wifile...).

- Cả GV và học sinh đều tích cực, nhiệt tình để sử dụng ĐTTM trong hoạt động dạy và học. GV nỗ lực xây dựng kết hoạch có ứng dụng ĐTTM, nhiệt tình hướng dẫn HS cách sử dụng, khai thác ứng dụng, các nguồn tư liệu chính thống, hữu ích trên ĐTTM.

- Kết quả học tập của học sinh thu được từ lớp thực nghiệm cao hơn lớp đối chứng đã góp phần chứng minh các phần mềm có thể hỗ trợ tốt cho quá trình khám phá và lĩnh hội kiến thức của học sinh.

- Đa phần giáo viên tham gia thực nghiệm và thử nghiệm đều cho rằng các phần mềm đề xuất rất hữu ích, hỗ trợ giáo viên trong thiết kế giáo án điện tử, xây dựng và tổ chức các hoạt động cho học sinh, trong kiểm tra đánh giá,...phù hợp với định hướng đổi mới chương trình giáo dục phổ thông và điều kiện thực tế hiện nay.

- Việc ứng dụng các phần mềm cũng mang lại nhiều hứng thú học tập cho học sinh thực nghiệm và thử nghiệm khi tham gia các tiết học địa lí, phát huy sự tương tác, tích cực, chủ động và sáng tạo của các em. Khi học sinh đã hứng thú và tích cực trong quá trình học thì kết quả học tập thì khả năng lĩnh hội và vận dụng kiến thức của học sinh cũng được nâng cao.

- Việc học thông qua điện thoại thông minh còn hỗ trợ việc kết nối giữa GV và HS hiệu quả hơn. Sau mỗi bài học, GV có thể yêu cầu thông tin phản hồi từ phía HS, những phản hồi này không cần ghi tên và hoàn toàn bảo mật ngay cả GV cũng không thể tìm ra.

3.3. Những yêu cầu khi ứng dụng điện thoại thông minh trong dạy học Địa lí

Qua thực nghiệm và kết quả điều tra, trao đổi ý kiến với các giáo viên, học sinh, chúng tôi giúp cho việc sử dụng ĐTTM trong dạy học nói chung và dạy học ĐLTHPT nói riêng đạt hiệu quả.

Đầu tiên, trước khi sử dụng ĐTTM dạy học, GV cần nắm rõ tình hình của lớp học như trình độ và năng lực của học sinh. Tuỳ vào trình độ và năng lực SDĐT của đa số HS trong cùng lớp học để GV lựa chọn những hình thức phù hợp.

Thứ 2. Cũng cần xem xét vấn đề về cơ sở vật chất, kết nối mạng internet của nhà trường có đủ mạnh để thực hiện tiết dạy có sử dụng ĐTTM hay không. Trường hợp nhà trường không có mạng thì chúng ta cần hạn chế ứng dụng ĐTTM trong tiết học, hoặc GV cũng có thể chia nhóm để ứng dụng ĐTTM trong tiết học, giúp học sinh hỗ trợ lẫn nhau hoàn thành yêu cầu của GV đưa ra.

Thứ 3. Cũng cần xem xét điều kiện hoàn cảnh của các em có sử dụng ĐTTM đồng bộ hay không. Nếu trong lớp học có một số em không sử dụng ĐTTM thì có thể hình thức tổ chức hình thức học theo nhóm.

Thứ 4. GV cũng lưu ý khi sử dụng các phần mềm, trang web, ứng dụng... trên điện thoại có phù hợp với nội dung của bài học và trong từng hoạt động học hay không. Đặc biệt GV cũng lưu ý cho học sinh sử dụng những trang mạng nào là phù hợp, các trang mạng với nguồn số liệu chính thống đáng tin cậy. Trong quá trình học, GV cũng cần theo dõi kỹ hoạt động ứng dụng ĐTTM của học sinh để tránh một số học sinh tiêu cực lạm dụng ĐTTM để làm việc riêng trong tiết học.

Thứ 5. Đối với tiết học có tổ chức trò chơi trực tuyến trên ĐTTM cho học sinh, cần chú ý đến quá trình tham gia trò chơi và sản phẩm/ kết quả của học sinh để có hình thức khen thưởng phù hợp, khách quan. Cũng trên cơ sở đó để phân biệt được nhóm học sinh có năng lực, học lực để có những phương án điều chỉnh thích hợp.

4. KẾT LUẬN

Kết quả nghiên cứu cho thấy, việc ứng dụng ĐTTM trong dạy học Địa lí tại trường THPT Cam Lộ, giúp học sinh phát huy được năng lực khác nhau. Thứ nhất, việc ứng dụng ĐTTM giúp học sinh phát triển được những năng lực chung như năng lực tự chủ và tự học. Học sinh được phát triển năng lực tự khai thác và xử lí thông tin trên ĐTTM trong giờ học. Học sinh có thể chủ động tìm kiếm thông tin, tài liệu học tập trên các ứng dụng, trang web địa lí, học sinh có thể tự thực hiện các bài tập, dự án, thí nghiệm ảo trên ĐTTM. Thứ 2, giúp học sinh phát huy được năng lực giao tiếp và hợp tác, giải quyết vấn đề một cách sáng tạo, học sinh có thể tham gia các nhóm học tập trực tuyến, thảo luận chia sẻ kiến thức về Địa lí, rèn luyện kỹ năng giao tiếp và làm việc nhóm hiệu quả. Thứ 3, việc ứng dụng ĐTTM trong hoạt động học giúp cho bài học trở nên sinh động hơn, học sinh hứng thú và say mê học tập hơn so với những tiết học truyền thống. Thứ 4, giúp học sinh phát huy năng lực tư duy sáng tạo, học sinh có thể sử dụng ĐTTM để sáng tạo nội dung học tập như infographic, sơ đồ tư duy video bài giảng, tham gia các trò chơi trí tuệ trên ĐTTM. Thứ 5, giúp học sinh có năng lực trong sử dụng công nghệ thông tin, học sinh sẽ được làm quen và sử dụng các phần mềm, ứng dụng Địa lí trên ĐTTM, nâng cao kỹ năng tra cứu thông tin, sử dụng công nghệ thông tin để hỗ trợ học tập. Rèn luyện kỹ năng giải quyết vấn đề, tư duy logic và sáng tạo.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Edward Graham (2020), Using Smartphone in the classroom.
2. <https://www.nca.org/professional-excellence/student-engagement/tools-tips/using-smartphones-classroom>
3. Bộ GD&ĐT (2020), Công văn về việc xây dựng và tổ chức thực hiện kế hoạch giáo dục của nhà trường (số 5512/GBDDT-GDTrH), ban hành ngày 18/12/2020.
4. Bộ GD&ĐT (2018), Thông tư 32/TT-BGDĐT, CT GDPT Tổng thể ban hành ngày 26/12 năm 2018.
5. Bộ GD&ĐT (2018), Thông tư 32/TT-BGDĐT, CT GDPT môn Địa lí ban hành 26/12 năm 2018.
6. Lê Thông và ctv (2022), sách GK Địa lí lớp 10, NXBGD, Hà Nội.