



ISSN: 1859-3100

TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM TP HỒ CHÍ MINH
TẠP CHÍ KHOA HỌC

KHOA HỌC GIÁO DỤC
Tập 14, Số 7 (2017): 164-172

Email: tapchikhoahoc@hcmue.edu.vn; Website: http://tckh.hcmue.edu.vn

HO CHI MINH CITY UNIVERSITY OF EDUCATION
JOURNAL OF SCIENCE

EDUCATION SCIENCE
Vol. 14, No. 7 (2017): 164-172

INFOGRAPHIC – PHƯƠNG TIỆN MỚI TRONG DẠY HỌC ĐỊA LÍ

*Huỳnh Phẩm Dũng Phát**

Phạm Đỗ Văn Trung

Trần Thị Hoa Lan

Khoa Địa lí – Trường Đại học Sư phạm TP Hồ Chí Minh

Ngày Tòa soạn nhận được bài: 21-12-2016; ngày phân biên đánh giá: 02-01-2017; ngày chấp nhận đăng: 29-7-2017

TÓM TẮT

Infographic (đồ họa thông tin) thể hiện thông tin chủ yếu bằng hình ảnh, trên nguyên tắc dùng các kí hiệu tượng hình thay thế cách diễn đạt bằng ngôn ngữ viết. Infographic góp phần hình thành phương tiện mới cho dạy học Địa lí hiện đại. Bài viết giới thiệu những thông tin cơ bản về infographic, lợi thế của infographic trong giáo dục, cách thức tạo lập và sử dụng chúng như một phương tiện dạy học phục vụ cho chuyên ngành Địa lí.

Từ khóa: đồ họa thông tin, phương tiện dạy học, trực quan, địa lí.

ABSTRACT

Infographic – a new device in Geography teaching and learning

Infographic is a visual, concise form of displaying information through the system of signs and symbols, helping readers quickly exploit and easily memorize essential contents. Infographic brings enormous benefits to modern teaching in general, and simultaneously makes a novel approach in geographic teaching in particular. This article provides some basic information about Infographic as well as how to utilize it as a new teaching tool for geography students.

Keywords: infographic, visual, teaching tool, Geography.

1. Đặt vấn đề

Trong thời đại bùng nổ thông tin hiện nay, sự xuất hiện và phát triển của các công cụ, cách thức cung cấp, truyền tải thông tin mới đến người đọc là điều tất yếu. Để theo kịp xu hướng xã hội, ngành giáo dục không thể đứng ngoài những biến chuyển đó. Đặc biệt, với lượng thông tin khổng lồ thì yêu cầu cần có những phương tiện dạy học mới nhằm đơn giản hóa cách thức thể hiện thông tin để hỗ trợ đắc lực cho việc tiếp nhận của người học là một yêu cầu cấp thiết. Vì vậy, ngành giáo dục

đòi hỏi giáo viên không ngừng thực hiện nhiệm vụ cải tiến, cập nhật thông tin trong giảng dạy cho học sinh.

Những năm gần đây, infographic đã được các cơ quan truyền thông lựa chọn để truyền tải thông tin với tần suất ngày càng cao với điểm thu hút chính là không giới hạn về phương thức trình bày. Mặc dù infographic đã có mặt tại Việt Nam trên nhiều lĩnh vực khác nhau nhưng trong giáo dục thì còn khá mới mẻ.

Với những đặc tính của mình, infographic có thể được sử dụng như là

* Email: hpdphat@hcmup.edu.vn

một phương tiện dạy học mới với chức năng chính là chuyển hóa thông tin một cách ngắn gọn thay cho việc đọc hàng trang giấy như cách thức truyền thống. Đối với người đọc nói chung và người học nói riêng, infographic được yêu thích nhờ rất ít chữ nhưng lại đầy đủ nội dung cần biết, hình ảnh minh họa phong phú, đẹp mắt. Điều này phần nào đáp ứng tâm lí của học sinh hiện nay đó là mong muốn được giảm áp lực trong việc thu nhận kiến thức. Bài viết này nhằm giới thiệu những thông tin cơ bản về infographic như một phương tiện dạy học mới phục vụ dạy học Địa lí.

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Giới thiệu về infographic

2.1.1. Khái niệm infographic

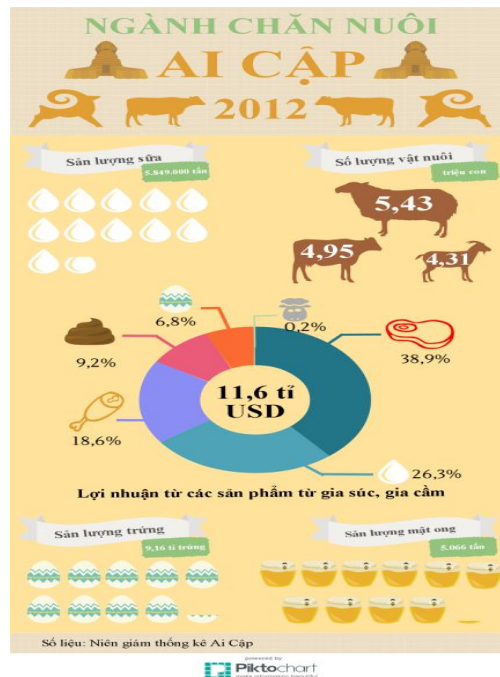
Infographic là từ ghép giữa information (thông tin) và graphic (đồ họa). Hiện nay, có nhiều định nghĩa infographic khác nhau:

Infographic là hình ảnh đồ họa thể hiện thông tin, dữ liệu hoặc kiến thức nhằm thể hiện thông tin phức tạp một cách nhanh chóng và rõ ràng. Chúng giúp cải thiện khả năng nhận thức bằng cách sử dụng đồ họa để tăng cường khả năng hệ thống thị giác

của con người khi nhìn vào các hình mẫu và xu hướng (Daniel Adams, 2011).

Hay theo từ điển Oxford, infographic là cách thể hiện trực quan thông tin hoặc dữ liệu như dạng biểu đồ, sơ đồ.

Như vậy, infographic được hiểu đơn giản là thiết kế đồ họa thông tin, cụ thể chính là dạng thức thể hiện các thông tin, dữ liệu hoặc kiến thức bằng hình ảnh trực quan. Đây là sản phẩm đồ họa mô tả thông tin về một lĩnh vực, vấn đề nào đó. Thông tin trong infographic được giải thích một cách trực quan thông qua các hình ảnh. Mục đích chính của infographic là thể hiện một chủ đề phức tạp thành những hình ảnh đơn giản, thẩm mỹ, giúp người xem dễ dàng tiếp cận và ghi nhớ thông tin. Infographic là kiểu thiết kế đồ họa chủ yếu dựa vào các hình tượng trực quan để mô phỏng cho những dữ liệu thông tin, với thiết kế kiểu này người dùng dễ dàng thu thập dữ liệu một cách nhanh nhất. Hình 1 thể hiện một infographic phục vụ dạy học Địa lí do sinh viên Khóa 38 Khoa Địa lí Trường Đại học Sư phạm Thành phố Hồ Chí Minh thực hiện.



Hình 1. Infographic về ngành chăn nuôi Ai Cập

2.1.2. Đặc điểm của infographic

Infographic là một sản phẩm độc đáo, thường mang dấu ấn cá nhân, đa dạng về màu sắc và cách trình bày. Mỗi một sản phẩm infographic là một sản phẩm thể hiện ý đồ riêng của người thiết kế. Cùng một nội dung, thông tin, nhưng cách thể hiện của mỗi người là hoàn toàn khác nhau tùy vào góc nhìn của mỗi người cũng như mục đích thành lập infographic đó. Nhưng nhìn chung, các infographic đều có chung các đặc điểm sau:

Cung cấp thông tin phức tạp qua các biểu tượng phù hợp; vừa làm rõ những dữ liệu phức tạp, vừa cho phép truyền tải một lượng lớn thông tin thông qua các biểu tượng.

Thể hiện rõ ràng, chính xác các nội dung. Thông qua infographic, các thông tin sẽ trở thành một nội dung có giá trị được

đơn giản hóa mà bất kì một người nào cũng có thể hiểu.

Màu sắc, phong chữ và hình ảnh phải hỗ trợ cho việc giải thích và không hạn chế sự hiểu biết.

2.1.3. Lợi thế của infographic trong giáo dục

Trong các thế mạnh của infographic, có những điểm có thể hỗ trợ tốt cho giáo dục để đưa infographic vào dạy học Địa lí như một phương tiện dạy học mới, đáp ứng được những yêu cầu trong giảng dạy Địa lí hiện nay. Cụ thể:

- *Giúp nhớ lâu:* Infographic với hệ thống thông tin tổng hợp hoặc theo từng chủ đề riêng biệt, nhờ đó người xem có khả năng ghi nhớ lâu hơn do trình bày chuyên sâu về một nội dung nào đó. Khoa học đã chứng minh, với dữ liệu rời rạc, não chỉ đơn giản giải mã ý nghĩa của chúng mà

không có chức năng ghi nhớ. Trái lại, thông tin đã được hệ thống sẽ kích thích các khái niệm có sẵn trong não, liên hệ đến cảm xúc, suy nghĩ và để lại ấn tượng lâu dài.

- *Tạo sự thu hút:* Theo nghiên cứu của Đại học Saskatchewan - Canada, hình ảnh giúp người xem cảm thấy dữ liệu hấp dẫn và thu hút hơn. Giữa rất nhiều thông tin cập nhật mới liên tục trên internet, một infographic có khả năng được chọn đọc nhiều gấp 30 lần so với bài viết hoặc biểu đồ đơn giản.

- *Cung cấp nhiều thông tin trong thời gian ngắn:* Con người không mất nhiều thời gian để đọc những thông tin dài thể hiện dưới một trang giấy (Nhật Anh, 2014).

Những lợi thế trên là những điểm cần thiết đối với một phương tiện dạy học mới mà bộ môn Địa lí có thể sử dụng. Có thể nói, sử dụng infographic vào giảng dạy Địa lí sẽ giúp người dạy giảm bớt việc mô tả thông tin, số liệu mà tập trung vào phân tích nội dung. Đồng thời nội dung bài học được sẽ được truyền tải “mềm” hơn, thu hút hơn, giúp người học tiếp thu nhanh hơn, dễ dàng nắm bắt thông tin quan trọng trong bài học.

2.2. Xây dựng bố cục của một infographic

Xây dựng bố cục một infographic là một trong những bước đầu tiên của quá trình hình thành nên sản phẩm. Công đoạn này nếu thực hiện tốt sẽ góp phần rất lớn tạo ra một infographic tốt.

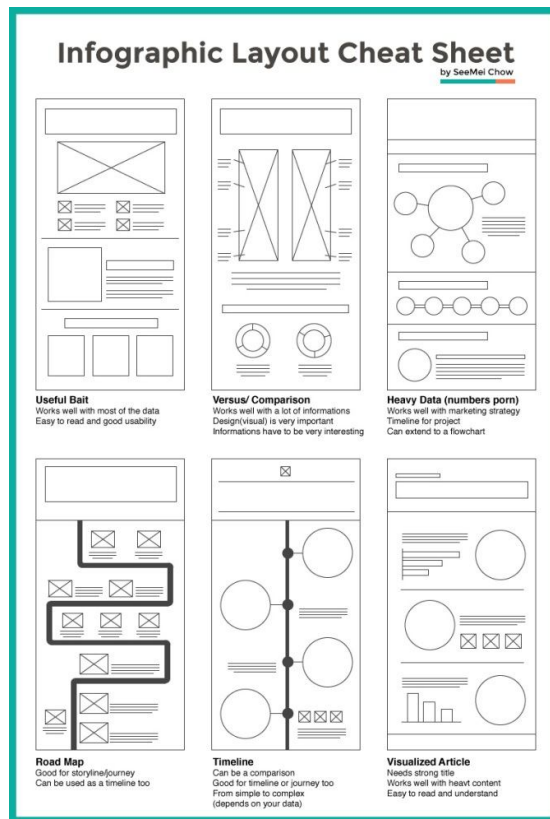
2.2.1. Bố cục của một infographic

Bố cục cơ bản của một infographic bao gồm ba phần: chủ đề, kênh hình và kênh chữ. Trong đó, chủ đề là tên bao quát nội dung sẽ thể hiện; kênh hình là những hình ảnh, biểu tượng, biểu đồ, bản đồ và kênh chữ có thể là nội dung chính hoặc hỗ trợ làm rõ các biểu tượng.

Infographic thể hiện bằng các yếu tố đồ họa và hình ảnh thu hút sự chú ý bằng cách sắp xếp các nội dung, thông tin một cách khoa học và độc đáo nhất theo ý đồ mong muốn của người dạy.

Tuy nhiên, một infographic có nhiều thông tin nếu không được sắp xếp bố cục một cách hợp lí sẽ dễ dẫn đến tác dụng ngược, gây rối loạn cho người đọc không thể tập trung vào những nội dung quan trọng và có thể gây hiệu ứng ngược trong việc tiếp nhận thông tin.

Bố cục của infographic đề cập sự sắp xếp của các yếu tố thị giác và nội dung muốn trình bày. Khi bắt đầu công việc thiết kế một infographic phục vụ giảng dạy, chúng ta cần phải thực hiện qua nhiều bước khác nhau từ lên ý tưởng, xây dựng bố cục, tìm kiếm thông tin... Chúng tôi đã thực hiện thiết kế các infographic phục vụ dạy học Địa lí trên công cụ trực tuyến Piktochart (Huỳnh Phẩm Dũng Phát, Trần Thị Hoa Lan, Nguyễn Thị Thanh Thùy, 2016). Sau đây là một số kiểu bố cục (layout) phổ biến của Piktochart cho một infographic (Hình 2) (See Mei Chow, 2015).



Hình 2. Một số dạng bố cục infographic

Đề mục hữu ích (Useful Bait): bố cục này thể hiện tốt với hầu hết các loại dữ liệu. Tuy nhiên, ưu thế nhất nếu nội dung của infographic có rất nhiều các đề mục nhỏ dẫn đến một nội dung chính, cách bố trí này cho phép phân tách thông tin thành các khối được dễ dàng khai thác. Dạng này phù hợp cho các bài giảng về phần vị thế của địa lí ngành kinh tế. Ví dụ trình bày lần lượt các đặc điểm dân số của nước A như cơ cấu theo tuổi, chỉ số phụ thuộc... để kết luận đó là quốc gia đó có dân số già hay trẻ.

So sánh (Versus/Comparison): bố trí này thường được chia theo chiều dọc để thuận tiện cho so sánh. Bố cục này được sử dụng khi người dạy muốn thể hiện sự khác

n nhau hoặc tương đồng giữa hai nội dung cần so sánh. Bố cục này rất thích hợp cho việc xây dựng các nội dung về so sánh giữa các ngành và các lãnh thổ. Ví dụ như xây dựng infographic so sánh về dân số giữa tỉnh A với tỉnh Y hoặc vùng C. Lần lượt các yếu tố quy mô, mật độ, cơ cấu dân số... được so sánh để thấy sự khác biệt giữa 2 tỉnh hoặc vị thế của tỉnh A so với vùng C.

Dữ liệu chính yếu (Heavy Data): sử dụng cách bố trí này nếu thông tin cần thể hiện có rất nhiều số liệu thống kê và biểu đồ. Có thể kết nối các điểm khác nhau của dữ liệu bằng cách chèn một sơ đồ. Cấu trúc này phù hợp xây dựng các bài dạy mang tính khái quát ví dụ như giới thiệu đặc điểm chính của dân số nước A. Các số liệu

chính như quy mô cần làm nổi bật, dân số nam và dân số nữ là những yếu tố cấu thành được thể hiện kết nối và số liệu nhỏ hơn.

Bản đồ đường (Road Map): Nếu muốn thể hiện một quá trình hoặc các thông tin có mối liên hệ, cách bố trí này cung cấp kết nối tốt cho một câu chuyện. Bố cục này phù hợp cho mô tả các yếu tố mang tính liên tục của một ngành, ví dụ như Địa lí nông nghiệp có bài Tổ chức lãnh thổ nông nghiệp. Khi giảng dạy quy trình sản xuất của một trang trại, sử dụng cấu trúc này để thể hiện các khâu từ đầu vào tuần tự cho đến đầu ra sản phẩm.

Dòng thời gian (Timeline): Nếu có một lịch sử về một đối tượng hay sự kiện thời gian để giải thích, đây là lựa chọn hợp lí. Người dạy có thể sử dụng bố cục này để kể câu chuyện mà mình muốn trình bày. Ví dụ như lịch sử chính sách dân số của nước A, các hình ảnh đồ họa gắn liền với các mốc sự kiện quan trọng của chính sách.

Chủ đề gọi mở (Visualized Article): Nếu muốn trình bày dữ liệu tổng hợp với nhiều thông tin độc lập, cách tốt nhất là thể hiện thông qua hình ảnh hấp dẫn. Trọng tâm của cách bố trí này là hình ảnh, biểu tượng, không phải là kênh chữ.

2.2.2. Các bước xây dựng ý tưởng thành lập một infographic

Để có thể lên được ý tưởng bố cục hợp lí, tạo thuận lợi cho việc thiết kế một bản infographic như mong muốn, thông thường, việc hình thành ý tưởng bố cục theo kinh nghiệm của nhóm tác giả có 4 bước:

Bước 1. Lựa chọn hình ảnh, biểu tượng

Dựa trên những số liệu, nội dung cần thể hiện thành infographic, người thiết kế phác họa bước đầu những biểu tượng mình dự kiến sử dụng như thế nào, hình thức thể hiện (số lượng, quy mô) ra sao. Cũng cần lưu ý thể hiện những hình ảnh mang tính biểu tượng, mang tính đồ họa để khái quát nội dung biểu hiện, tránh tình trạng đưa hình ảnh tràn lan mà chỉ đơn thuần như khai thác kênh hình của bài giảng.

Tác giả cũng cần thực hiện một quá trình loại trừ để tìm được hình ảnh phù hợp nhất để truyền đạt thông tin. Người dạy phải đặt mình vào vị trí người học để kiểm tra khả năng người học có thể nhanh chóng ghi nhận, hiểu được thông điệp của giáo viên đưa ra ngay từ lần đầu tiên khai thác infographic đó hay không.

Đây là khâu nền tảng để thực hiện các bước kế tiếp. Việc hình dung ra được các biểu tượng thể hiện sẽ giúp quá trình phác thảo bố cục diễn ra nhanh và tốt hơn.

Ví dụ: khi dự định xây dựng một infographic về dân số, những yếu tố cơ bản của dân số phải ngay lập tức phải nghĩ tới để biểu diễn thành hình ảnh đồ họa như thể hiện nam hay nữ; phân biệt được người già, trung niên hay trẻ em...

Bước 2. Xác định màu nền cho infographic

Bước này rất quan trọng vì nó sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến quá trình xây dựng infographic nói chung hay khâu thiết kế bố cục nói riêng rất lớn. Căn cứ vào chủ đề, việc xác định rõ màu nền ngay từ đầu sẽ giúp người thiết kế phù hợp với chủ đề (ví

dụ như chủ đề nông nghiệp thường có màu xanh lá cây, chủ đề về sa mạc có màu vàng nâu...), hình dung được những việc sắp thực hiện và các ý tưởng kế tiếp về màu sắc và cách thể hiện nội dung cần thiết.

Màu nền cho infographic nên sử dụng màu sắc phổ quát, tránh pha trộn hỗn hợp nhiều hơn hai màu trừ khi thật cần thiết. Người thiết kế cần nắm được các quy tắc cơ bản về bóng tối và ánh sáng, sự tương phản giữa màu nóng và lạnh, tối và sáng để tạo khả năng chi phối các nội dung trên infographic (Monique Craig, 2015).

Bước 3. Phác họa một số kiểu bố cục định dùng cho infographic

Việc sắp xếp bố cục sơ bộ này sẽ giúp việc hình dung ra chi tiết hơn về một infographic hoàn chỉnh, cũng như làm cho bố cục ngày một chặt chẽ, dữ liệu sắp xếp đúng trình tự hơn giúp cho người đọc thấy dễ theo dõi thông tin mà bạn muốn truyền tải trong infographic.

Các cách thức sắp xếp các khối thông tin (vị trí, màu sắc) được căn cứ trên màu nền đã chọn để tránh lệch tông với nhau, đảm bảo tăng tính trực quan. Các bố cục có thể theo những mẫu cơ bản trình bày ở phần 2.2.1 hoặc người dạy tự thiết kế theo ý đồ riêng để đảm bảo khai thác được ý đồ giảng dạy.

Bước 4. Chọn kiểu chữ, cỡ chữ

Trong bước này, chọn lựa kiểu chữ được dùng trong infographic kết hợp để làm điểm nhấn bằng nghệ thuật sắp xếp chữ. Nếu người thiết kế có khả năng sử dụng các phần mềm đồ họa thì bước này có thể thực hiện dễ dàng và tăng tính thẩm mỹ. Tuy nhiên, với trình độ tin học cơ bản,

người dạy vẫn có khả năng sử dụng các kiểu chữ sẵn có trong các công cụ tạo infographic, với dấu ấn là các điểm nhấn về sự khác biệt giữa các kí tự, cỡ chữ, định dạng chữ kết hợp tạo thành hài hòa nhất (Monique Craig, 2015).

Các phong chữ sử dụng trong thiết kế phải bổ sung được cho các nội dung muốn nhấn mạnh, bổ sung cho hình ảnh, biểu tượng và đảm bảo có khả năng cung cấp các thông điệp nội dung bài học (Mydee Lasquite, 2015). Ví dụ: dạy về cơ cấu dân số trẻ có thể dùng những kiểu chữ cách điệu, bài già hóa dân số nên chọn kiểu chữ cổ điển.

2.3. So sánh infographic với các phương tiện dạy học khác trong dạy học địa lí

Infographic sẽ là một phương tiện dạy học mới để người dạy có thể cập nhật các nội dung trong chương trình địa lí một cách mới mẻ, ngắn gọn và trực quan đối với người học. Thậm chí, bản chất thể hiện thông tin đơn giản của infographic cho phép bất cứ ai, từ giáo viên đến sinh viên, hay học sinh tạo lập và chia sẻ infographic của riêng mình.

Thiết lập hoạt động trong một lớp học hoặc công việc đánh giá có liên quan đến việc tạo ra một đồ họa thông tin chắc chắn liên quan rất nhiều đến việc hình thành kĩ năng trong tư duy của người học. Sinh viên cần phải làm quen với việc nghiên cứu và tìm những dữ liệu liên quan đến nội dung bài học địa lí mà họ muốn thể hiện. Tiếp đến là tìm hiểu cách sử dụng những hình ảnh, màu sắc và thiết kế infographic mô tả thông điệp của mình (Taner Cifci, 2016).

Một infographic có thể truyền tải được nhiều thông tin của nội dung bài học. Lượng thông tin trong một infographic có thể xây dựng để phục vụ một phần hoặc toàn bộ bài học. Tuy nhiên, để đạt hiệu quả tốt nhất thì không nên thể hiện quá nhiều và dàn trải kiến thức ở nhiều phần của bài học.

Hiện nay, phương tiện dạy học truyền thống thường được sử dụng là bản đồ, tranh ảnh và biểu đồ. So với các phương tiện dạy học này, infographic phục vụ cho dạy học Địa lí đáp ứng được tính trực quan, mới lạ, thể hiện tốt nội dung chính yếu của bài học. Tuy nhiên, so với các phương tiện dạy học truyền thống, infographic cũng bộc lộ một số hạn chế như sau:

- Bản đồ - ngôn ngữ thứ hai của Địa lí - là một phương tiện không thể thiếu khi khai thác các thông tin địa lí với ưu thế thể hiện được các đặc tính về không gian. So với bản đồ, infographic với các biểu tượng chưa thể hiện được yếu tố không gian một cách chính xác.

- Tranh ảnh trong các bài học Địa lí chủ yếu mang tính minh họa, gắn liền với một nội dung cụ thể để củng cố thêm kiến thức cung cấp từ kênh chữ. Để hướng dẫn khai thác, đôi khi người dạy phải giải thích nội dung mà hình ảnh đó thể hiện. Đối với infographic, một biểu tượng sẽ thể hiện một nội dung trong bài học mà khi học sinh nhìn vào sẽ nắm bắt ngay được nội dung. Trong khi một hình ảnh có thể khai thác được nhiều thông tin khác nhau, nhưng đòi hỏi người khai thác phải có khả năng tư

duy nhất định và phải được hướng dẫn cụ thể các yêu cầu.

- Các dạng biểu đồ biểu thị trực quan được nhiều nội dung so sánh nhất định, màu sắc trong biểu đồ dùng để phân biệt các đối tượng thể hiện. Đối với infographic, biểu tượng có thể được chuyển hóa từ biểu đồ (dạng biểu đồ cột, tròn) với cách trình bày độc đáo và phá cách hơn biểu đồ truyền thống nhưng chỉ có lợi thế đối với những nội dung đơn giản, khó thể hiện được nhiều nội dung và các đối tượng khác nhau của một nội dung như biểu đồ.

Bộ não con người có khả năng xử lý hình ảnh nhanh hơn chữ viết. Khoảng chú ý trung bình của con người là 8 giây, còn thời gian não xử lý tín hiệu thị giác là 1/4 giây (Nhật Anh, 2014). Do đó, sử dụng hình ảnh đồ họa sẽ giúp truyền đạt một lượng lớn thông tin trong thời gian nhanh hơn. Khi quỹ thời gian dành cho nội dung các giờ học trên lớp ngày càng rút ngắn và yêu cầu của giáo dục hiện nay là phát triển khả năng tự học của người học thì infographic càng trở nên hữu ích, có thể xem như là một phương tiện dạy học mới kết hợp hữu hiệu với các phương tiện dạy học truyền thống trong dạy học môn Địa lí.

3. Kết luận

Infographic xuất hiện đã minh chứng khả năng ứng dụng của nó vào nhiều lĩnh vực khác nhau trong thực tiễn. Mục tiêu của infographic là tạo nên những bản tin đồ họa đẹp mắt, dễ hiểu, cung cấp được khối lượng thông tin theo chủ đề đến người học. Để tạo một infographic hấp dẫn phụ thuộc vào hai khía cạnh nội dung muốn thể hiện

và các phương pháp trực quan sẽ áp dụng để thể hiện nội dung đó. Thiết kế một infographic đòi hỏi chúng ta phải sáng tạo và tư duy logic. Công nghệ hiện nay có thể hỗ trợ một người với trình độ tin học cơ bản cũng không gặp nhiều khó khăn khi tự thành lập infographic. Có thể thấy, mặc dù vẫn có những hạn chế nhất định nhưng với những ưu thế đã phân tích, infographic có thể sử dụng như một phương tiện dạy học mới phát triển nhanh về số lượng và chất lượng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Nhật Anh. (2014). Infographic: bức tranh thay ngàn lời nói. *Thông tin khoa học và công nghệ*, (6), 29-32.
- Huỳnh Phạm Dũng Phát, Trần Thị Hoa Lan, Nguyễn Thị Thanh Thùy. (2016). Sử dụng Piktochart thành lập infographic phục vụ giảng dạy Địa lí. *Tạp chí Khoa học Trường Đại học Sư phạm Thành phố Hồ Chí Minh*, số 7(85), 185-195.
- <http://www.oxforddictionaries.com/definition/english/infographic>
- Adams, D. (25/3/2011). *What Are Infographics and Why Are They Important?*. Khai thác từ <http://www.instantshift.com/2011/03/25/what-are-infographics-and-why-are-they-important/>.
- Chow, S. M. (2015). *Layout Cheat Sheet: Making the Best Out of Visual Arrangement*. Khai thác từ <https://piktochart.com/blog/layout-cheat-sheet-making-the-best-out-of-visual-arrangement/>.
- Cifci, T. (2016). Effects of Infographics on Students Achievement and Attitude towards Geography Lessons. *Journal of Education and Learning*, Vol. 5, No. 1, 154-166.
- Craig, M. (5/5/2015). *7 Tips for Creating Successful Infographics*. Khai thác từ <http://socialmarketingwriting.com/7-tips-for-creating-successful-infographics/>.
- Lasquite, M. (2015). *Basic Rules in Designing your Infographic Layout, Solutions to the Biggest Challenges in Creating Infographics – Part 2*. Khai thác từ <http://blog.visme.co/solutions-to-creating-infographics-part-2-rules-in-designing-your-infographic-layout/>.