

THIẾT KẾ HOẠT ĐỘNG TRẢI NGHIỆM TRONG DẠY HỌC MÔN TIN HỌC Ở TRUNG HỌC CƠ SỞ THEO CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC PHỔ THÔNG MỚI

Vũ Thị Thi⁺, Phạm Thị My

Trường Cao đẳng Sư phạm Nam Định
+ tác giả liên hệ • Email: thi.spt@gmail.com

Article History

Received: 27/12/2019

Accepted: 20/01/2020

Published: 05/4/2020

Keywords

Experiential activity,
secondary school, informatic
subject, general education
curriculum

ABSTRACT

Experimental activity is a learning activity with many advantages to develop the quality and competencies of learners. In this article, we propose the design of experiential activities in teaching Informatics at secondary school level according to the new general education curriculum and results of some pedagogical experiments at Tran Bich San secondary school, Nam Dinh Province.

1. Mở đầu

Chương trình (CT) Giáo dục phổ thông tổng thể được Bộ GD-ĐT ban hành kèm theo Thông tư số 32/2018/TT-BGDĐT, ngày 26/12/2018 đã chỉ rõ hệ thống năng lực (NL) chung và NL đặc thù của học sinh (HS) phổ thông cần đạt được như sau: NL tự chủ và tự học, NL giao tiếp và hợp tác, NL giải quyết vấn đề và sáng tạo. Đồng thời, CT cũng nhấn mạnh việc tổ chức hoạt động trải nghiệm (HĐTN) và coi đây là một trong những ưu thế để phát triển NL của HS. Học qua trải nghiệm là một phương pháp đang được các nước có nền giáo dục tiên tiến trên thế giới áp dụng và triển khai vào dạy học ở các trường phổ thông ở Việt Nam.

Có thể thấy, trong CT giáo dục phổ thông mới: Tin học là môn bắt buộc, xuyên suốt từ lớp 3 đến lớp 9 (theo CT hiện hành là môn tự chọn). Một trong những chỉ số về NL chung mà HĐTN cần đạt được là “NL công nghệ thông tin và truyền thông (ICT)”, trong đó HS sử dụng ICT khi tìm kiếm, trình bày thông tin và phục vụ cho HĐTN, định hướng nghề nghiệp,... Bài viết trình bày về quy trình, cách thức tổ chức và ví dụ minh họa việc thiết kế HĐTN trong dạy học môn Tin học ở trung học cơ sở theo CT giáo dục phổ thông mới.

2. Kết quả nghiên cứu

2.1. Hoạt động trải nghiệm theo chương trình giáo dục phổ thông mới

Theo CT giáo dục phổ thông mới, mục tiêu của hoạt động giáo dục sẽ được thực hiện trong một hoạt động gọi là HĐTN. Theo quan điểm này, HĐTN được định nghĩa như sau: *HĐTN là hoạt động giáo dục do nhà giáo dục định hướng, thiết kế và hướng dẫn thực hiện, tạo cơ hội cho HS tiếp cận thực tế, thể hiện các cảm xúc tích cực, khai thác những kinh nghiệm đã có và huy động tổng hợp kiến thức, kỹ năng của các môn học để thực hiện những nhiệm vụ được giao hoặc giải quyết vấn đề thực tiễn. Qua đó, chuyển hóa kinh nghiệm đã trải qua thành tri thức mới, hiểu biết mới, kỹ năng mới, góp phần phát huy tiềm năng sáng tạo và khả năng thích ứng với cuộc sống, môi trường và nghề nghiệp tương lai* (Bộ GD-ĐT, 2018). Bản chất của HĐTN là hoạt động giáo dục và hoạt động dạy học được tổ chức trong môi trường học tập trải nghiệm nhằm hình thành và phát triển phẩm chất, NL cho HS. Đây là quá trình học mà người học được tiếp cận và tác động trực tiếp đến thực tiễn.

Ở trung học cơ sở: HĐTN giúp HS có thái độ học tập tích cực, nền nếp trong học tập và sinh hoạt, hành vi giao tiếp ứng xử có văn hóa và phát triển trách nhiệm cá nhân: trách nhiệm với bản thân, gia đình, cộng đồng; hình thành các giá trị của cá nhân theo chuẩn mực chung của xã hội; hình thành và phát triển NL giải quyết vấn đề trong cuộc sống; biết tổ chức công việc một cách khoa học; có kiến thức về một số lĩnh vực nghề nghiệp, có ý thức rèn luyện những phẩm chất cần thiết của người lao động, lập được kế hoạch học tập, rèn luyện phù hợp với định hướng nghề nghiệp khi kết thúc giai đoạn giáo dục cơ bản.

2.2. Chương trình Giáo dục phổ thông môn Tin học

CT giáo dục phổ thông môn Tin học được xây dựng theo 5 nhóm NL (Nhóm 1: NL sử dụng và quản lý các phương tiện, công cụ và hệ thống tự động hóa của công nghệ thông tin và truyền thông; Nhóm 2: NL hiểu biết và ứng xử phù hợp với chuẩn mực đạo đức, văn hóa và pháp luật trong xã hội thông tin và nền kinh tế tri thức; Nhóm

3: NL phát hiện và giải quyết vấn đề với sự hỗ trợ của công nghệ kỹ thuật số; Nhóm 4: NL học tập, tự học với sự hỗ trợ của các hệ thống ứng dụng công nghệ thông tin và truyền thông; Nhóm 5: NL giao tiếp, hòa nhập, hợp tác phù hợp với thời đại thông tin và nền kinh tế tri thức). Nội dung CT môn Tin học có 7 chủ đề, xuyên suốt từ lớp 3 đến lớp 12, gồm: - Máy tính và xã hội tri thức; - Mạng máy tính và Internet; - Tổ chức, lưu trữ, tìm kiếm và trao đổi thông tin; - Đạo đức, pháp luật và văn hóa trong môi trường số hóa; - Ứng dụng tin học; - Giải quyết vấn đề với sự trợ giúp của máy tính; - Hướng nghiệp với tin học.

CT môn Tin học ở cấp trung học cơ sở giúp HS tiếp tục phát triển NL tin học đã hình thành ở cấp tiểu học và hoàn thiện NL đó ở mức cơ bản, cụ thể:

- Giúp HS phát triển tư duy và khả năng giải quyết vấn đề; biết chọn dữ liệu và thông tin phù hợp, hữu ích; biết chia một vấn đề lớn thành những nhiệm vụ nhỏ hơn; bước đầu có tư duy mô hình hóa một bài toán thông qua việc hiểu và sử dụng khái niệm thuật toán và lập trình trực quan; biết sử dụng mẫu trong quá trình thiết kế và tạo ra các sản phẩm số; biết đánh giá kết quả sản phẩm số cũng như điều chỉnh, sửa lỗi các sản phẩm đó.

- Giúp HS có khả năng sử dụng các phương tiện, thiết bị và phần mềm; biết tổ chức, lưu trữ, khai thác nguồn tài nguyên đa phương tiện; tạo ra và chia sẻ sản phẩm số đơn giản phục vụ học tập, cuộc sống; có ý thức và khả năng ứng dụng ICT.

- Giúp HS quen thuộc với dịch vụ số và phần mềm thông dụng để phục vụ cuộc sống, học tập và tự học, giao tiếp và hợp tác trong cộng đồng; có hiểu biết cơ bản về pháp luật, đạo đức và văn hóa liên quan đến sử dụng tài nguyên thông tin và giao tiếp trên mạng; bước đầu nhận biết được một số ngành nghề chính thuộc lĩnh vực Tin học.

2.3. Thiết kế hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Tin học ở trung học cơ sở

2.3.1. Quy trình thiết kế và tổ chức triển khai hoạt động trải nghiệm

Bước 1: Xác định nhu cầu tổ chức HĐTN. Để thực hiện bước này, GV cần căn cứ vào nhiệm vụ, mục tiêu và CT giáo dục, kế hoạch năm học của nhà trường. Sau đó, GV tiến hành khảo sát nhu cầu, điều kiện tiến hành, xác định rõ đối tượng thực hiện. Việc hiểu rõ đặc điểm của HS tham gia vừa giúp GV thiết kế HĐTN phù hợp lứa tuổi, vừa có các biện pháp phòng ngừa những rủi ro có thể xảy ra cho HS.

Bước 2: Đặt tên cho HĐTN. Chủ đề của HĐTN cần: rõ ràng, chính xác, ngắn gọn; phản ánh được chủ đề và nội dung của hoạt động; tạo được ấn tượng ban đầu cho HS.

Bước 3: Xác định mục tiêu. Để xác định mục tiêu của HĐTN cần trả lời được các câu hỏi sau: Hoạt động này có thể hình thành cho HS những kiến thức ở mức độ nào? (khối lượng và mức độ đạt được của kiến thức?); Những kỹ năng nào có thể được hình thành ở HS và các mức độ đạt được sau khi tham gia hoạt động? Những thái độ, kỹ năng nào có thể được hình thành cho HS sau hoạt động?

Bước 4: Xác định nội dung và phương pháp, phương tiện, hình thức của HĐTN. Trước hết, GV cần căn cứ vào từng chủ đề, mục tiêu đã xác định, điều kiện cụ thể của lớp, của nhà trường và khả năng của HS để xác định nội dung phù hợp cho các HĐTN. GV cần liệt kê đầy đủ các hoạt động cần thực hiện: từ nội dung, phương pháp, những phương tiện cần có để tiến hành hoạt động, lựa chọn hình thức hoạt động tương ứng. Một hoạt động thường có nhiều hình thức khác nhau được thực hiện đan xen, trong đó có một hình thức là chủ đạo. Ví dụ: “Thảo luận về văn hóa giao tiếp trên Internet”, hình thức thảo luận là chủ đạo, có thể xen kẽ với hình thức trò chơi, diễn kịch, thuyết trình,...

Bước 5: Lập kế hoạch. Lập kế hoạch để thực hiện hệ thống mục tiêu, nghĩa là tìm các nguồn lực (nhân lực - vật lực - tài liệu) và thời gian, không gian,... cần cho việc hoàn thành các mục tiêu. Hơn nữa, GV cần có các phương án chi phí ít nhất cho việc thực hiện mỗi mục tiêu, cân đối giữa hệ thống mục tiêu với nguồn lực và điều kiện thực hiện chúng.

Bước 6: Thiết kế chi tiết HĐTN. Trong bước này, cần xác định: Có bao nhiêu nhiệm vụ cần thực hiện? Nội dung của mỗi nhiệm vụ đó là gì? Tiến trình và thời gian thực hiện các nhiệm vụ đó như thế nào? Công việc cụ thể cho các tổ, nhóm, cá nhân, yêu cầu cần đạt được của mỗi nhiệm vụ.

Bước 7: Kiểm tra, điều chỉnh và hoàn thiện nội dung HĐTN. GV rà soát, kiểm tra lại nội dung và trình tự của các nhiệm vụ, thời gian thực hiện từng nhiệm vụ, xem xét tính hợp lý; khả năng thực hiện và kết quả cần đạt được. Nếu phát hiện những sai sót hoặc bất hợp lý ở khâu nào, bước nào, nội dung nào thì cần kịp thời điều chỉnh. Cuối cùng, hoàn thiện bản nội dung HĐTN.

Bước 8: Lưu trữ kết quả hoạt động vào hồ sơ của HS. Theo dõi hoạt động của HS trong quá trình tham gia HĐTN, ghi vào sổ theo dõi hay hồ sơ học tập của HS và hồ sơ giảng dạy của GV để có những đánh giá, nhận xét và rút kinh nghiệm.

2.3.2. Định hướng tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học theo chủ đề môn Tin học ở trung học cơ sở

HĐTN được coi là một trong những hoạt động cơ bản của quá trình đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục hiện nay. Đặc trưng cơ bản của HĐTN là đặt HS vào môi trường hoạt động học tập đa dạng, học đi đôi với hành. Để thấy được cơ hội tổ chức HĐTN trong mỗi chủ đề Tin học cần xác định: Những cơ sở nào là căn cứ để xác định nội dung CT HĐTN? Từ mục tiêu của giáo dục phổ thông và HĐTN, các lĩnh vực, mạch nội dung nào cần thiết kế cho HĐTN? Từ các mạch nội dung, có thể thiết kế thành các chủ đề như thế nào? HĐTN rất đa dạng, phong phú, trải rộng trên nhiều lĩnh vực. Sau đây là một số chủ đề trong CT môn Tin học lớp 6 (theo CT giáo dục phổ thông mới):

TT	Chủ đề	Gợi ý các HĐTN	Gợi ý tên chủ đề của HĐTN	Gợi ý hình thức tổ chức
1	Máy tính và cộng đồng	Tìm hiểu về khả năng lưu trữ của các thiết bị nhớ thông dụng như: đĩa cứng, USB, CD, thẻ nhớ,...	Bộ nhớ siêu phẩm	Hội thảo/ seminar
2	Mạng máy tính và iInternet	Tìm hiểu về các thiết bị mạng cơ bản như: Switch, Access Point, cáp nối, máy tính,... Từ đó, tổ chức hội thi bấm dây mạng chuẩn để kết nối máy tính.	Tập làm quản trị mạng	Hội thi
3	Tổ chức lưu trữ, tìm kiếm và trao đổi thông tin	Thư điện tử: Tự tạo một tài khoản gmail, viết thư và gửi thư cho một người bạn của mình qua email đã tạo.	Người đưa thư	Giao lưu
4	Đạo đức, pháp luật và văn hóa trong môi trường số	GV đưa ra tình huống về một số tác hại và nguy cơ bị hại khi tham gia Internet. Qua đó, HS lên kịch bản và đóng theo kịch bản đã chuẩn bị.	Bảo vệ thông tin người dùng	Sắm vai
5	Ứng dụng Tin học	Tham quan danh lam thắng cảnh tại địa phương để tìm hiểu về cảnh đẹp, con người và truyền thống văn hóa, quay video và ghi lại các hình ảnh. Từ đó, viết bài quảng bá bằng phần mềm soạn thảo văn bản.	Tìm hiểu giá trị Văn hóa - Lịch sử ở TP. Nam Định	Tham quan
6	Giải quyết vấn đề với sự trợ giúp của máy tính	Tổ chức cho HS làm bánh bao, HS đề xuất quy trình làm bánh bao theo các bước. Từ đó diễn tả khái niệm thuật toán.	Trải nghiệm cùng thuật toán	Giao lưu

2.3.3. Minh họa việc thiết kế hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Tin học cho học sinh lớp 9 ở trường trung học cơ sở

Trong khuôn khổ bài viết này, chúng tôi đưa ra một ví dụ minh họa việc thiết kế HĐTN môn Tin học với chủ đề “Tập làm phóng viên” cho HS lớp 9 ở Trường Trung học cơ sở Trần Bích San, TP. Nam Định.

Việc thiết kế HĐTN được tiến hành theo các bước sau:

Bước 1: Xác định nhu cầu tổ chức hoạt động. HS xác định được vấn đề cần giải quyết trong thực tiễn là: Làm phóng sự về ngày hội STEM sẽ diễn ra vào ngày 02/03/2019 tại Trường Trung học cơ sở Trần Bích San, TP. Nam Định.

Đây là hoạt động định hướng nghề nghiệp, giúp HS được trải nghiệm với các công việc của một người làm CT truyền hình.

Bước 2: Đặt tên cho hoạt động: TẬP LÀM PHÓNG VIÊN.

Bước 3: Mục tiêu của hoạt động.

- Về kiến thức: + Nêu được một số chức năng và thực hiện các thao tác cơ bản khi sử dụng phần mềm làm video Camtasia 8; + Tạo được một số đoạn video đáp ứng nhu cầu thực tiễn của cá nhân, gia đình, trường học, địa phương; + Sử dụng được một số thiết bị kỹ thuật số như: máy ảnh, máy quay phim.

- Về kỹ năng: Củng cố và phát triển một số kỹ năng như: quan sát, phân tích, đánh giá, so sánh,...

- Thái độ: HS quan tâm, yêu thích, say mê tìm hiểu các vấn đề tin học gắn liền với thực tiễn.

- Định hướng phát triển NL: NL giải quyết vấn đề và sáng tạo, NL hợp tác nhóm.

Bước 4: Nội dung, phương pháp, phương tiện, hình thức HĐTN.

TT	Nội dung	Phương pháp	Phương tiện	Hình thức
1	Tác nghiệp tại hiện trường	Vận dụng các kỹ thuật sử dụng máy quay phim, máy chụp ảnh, máy ghi âm để thu thập thông tin	Smartphone, giá đỡ, máy quay phim, chân máy quay phim, tai	Hoạt động nhóm (nhóm trưởng phân công nhiệm vụ phù

			nghe có mic, số ghi chép	hợp cho các thành viên
2	Dựng phóng sự	Sử dụng các chức năng và thực hiện các thao tác tạo một video	Máy tính	

Bước 5: Lập kế hoạch.

TT	Nội dung	Nguồn lực	Thời gian, địa điểm	Người chịu trách nhiệm chính	Chi phí
1	Tác nghiệp tại hiện trường, hỗ trợ trong quá trình dựng phóng sự	HS nhóm 1 và nhóm 2	Buổi sáng, tại sân trường và các phòng học STEM	Nhóm trưởng nhóm 1 và 2	Không mất kinh phí do nhà trường đã có đầy đủ các trang thiết bị phục vụ
2	Dựng phóng sự, hỗ trợ tác nghiệp tại hiện trường	HS nhóm 3 và nhóm 4	3 ngày tại phòng máy	Nhóm trưởng nhóm 3 và 4	

Bước 6: Thiết kế chi tiết HĐTN. Dựa trên kế hoạch, nhóm nghiên cứu triển khai thành các nhiệm vụ cụ thể (cho GV, HS). Từ đó, tiến hành tổ chức thực nghiệm (kết quả trình bày ở 2.4).

Bước 7: Kiểm tra, điều chỉnh và hoàn thiện nội dung HĐTN. Trong quá trình thực hiện, GV giám sát hoạt động của HS; nếu có vấn đề phát sinh cần điều chỉnh, hỗ trợ, GV sẽ ghi vào nhật kí và tổng hợp lại trong mục này. Kết thúc hoạt động, GV cho HS chia sẻ những khó khăn, rút kinh nghiệm.

Bước 8: Lưu trữ kết quả hoạt động vào hồ sơ của HS. Việc đánh giá kết quả hoạt động của HS chủ yếu là do GV quan sát, kết hợp với hình thức đánh giá đồng đẳng, sau đó, kết quả được lưu vào hồ sơ của HS.

2.4. Thực nghiệm và kết quả đạt được

Quá trình thực nghiệm được tổ chức tại lớp 9A, Trường Trung học cơ sở Trần Bích San, TP. Nam Định vào tháng 3/2019. Sau khi kết thúc HĐTN, sản phẩm của HS được chia sẻ tại link: <https://www.youtube.com/watch?v=wSzCIE0Cr3c>. Chúng tôi thu được ý kiến phản hồi của HS như sau:

Câu hỏi	Mức độ 1	Mức độ 2	Mức độ 3
Em có thấy hứng thú với HĐTN này không?	Rất hứng thú: 25/40 HS (chiếm 62,5%)	Hứng thú: 13/40 HS (chiếm 32,5%)	Bình thường: 2 HS (chiếm 5%)
Em có mong muốn vận dụng các kiến thức Tin học vào cuộc sống hàng ngày không?	Rất mong muốn: 20/40 HS (chiếm 50%)	Mong muốn: 20 HS (chiếm 50%)	Không muốn: 0 HS (chiếm 0%)
Em có yêu thích hoạt động của nhóm mình không? Vì sao?	<ul style="list-style-type: none"> - 25/40 HS rất yêu thích hoạt động của nhóm vì được phân công nhiệm vụ đúng với NL, sở trường của mình và gắn liền với thực tiễn. - 12/40 HS yêu thích vì được làm việc với máy quay phim, máy ảnh và tự khám phá với thiết bị điện tử cầm tay. - 3/40 HS chưa yêu thích vì chưa quen với việc học qua trải nghiệm, việc thực hiện nhiệm vụ cần nhiều sự hỗ trợ từ thầy cô, bạn bè trong nhóm. 		
Ở HĐTN này, có những phần kiến thức nào mà em thấy không hiểu?	<ul style="list-style-type: none"> - 1/40 HS chưa hiểu cách viết lời dẫn cho phóng sự. - 2/40 HS chưa biết cách ghép các đoạn video, hình ảnh. - 2/40 HS chưa biết cách tạo hiệu ứng cho video. 		

Từ bảng kết quả phản hồi của HS, có thể thấy hiệu quả của việc tổ chức các HĐTN thông qua việc trên 90% HS hứng thú và yêu thích HĐTN này. Một trong những kết quả thu được là đã tạo ra các hoạt động dạy học phong phú, tiếp cận được hầu hết đối tượng người học (thể hiện ở việc mỗi HS đều có nhiệm vụ trong các HĐTN) - đây là một trong những điều kiện để phát triển NL người học.

3. Kết luận

Bài viết đề xuất quy trình thiết kế HĐTN trong dạy học môn Tin học, sau đó tiến hành thực nghiệm sư phạm và đã thu được các kết quả tương đối khả quan. Với cùng một chủ đề dạy học, ở các bối cảnh khác nhau sẽ có cách thức

xây dựng và tổ chức khác nhau. Do vậy, trong dạy học môn Tin học ở trung học cơ sở, GV cần định hướng các HĐTN nhằm giúp HS biết vận dụng kiến thức vào thực tiễn, đồng thời khơi gợi niềm say mê, hứng thú học tập môn Tin học cho các em.

Tài liệu tham khảo

- Bộ GD-ĐT (2011). *Một số vấn đề chung về đổi mới phương pháp dạy học ở trường trung học phổ thông*. Dự án phát triển giáo dục trung học phổ thông.
- Bộ GD-ĐT (2015). *Kỹ năng xây dựng và tổ chức các hoạt động trải nghiệm sáng tạo trong trường trung học*.
- Bộ GD-ĐT (2018). *Chương trình giáo dục phổ thông - Chương trình tổng thể (Ban hành kèm theo Thông tư số 32/2018/TT-BGDĐT ngày 26/12/2018 của Bộ trưởng Bộ GD-ĐT)*.
- Bộ GD-ĐT (2018). *Chương trình giáo dục phổ thông môn Tin học (Ban hành kèm theo Thông tư số 32/2018/TT-BGDĐT ngày 26/12/2018 của Bộ trưởng Bộ GD-ĐT)*.
- Bùi Ngọc Diệp (2015). *Hình thức tổ chức các hoạt động trải nghiệm sáng tạo trong nhà trường phổ thông*. NXB Giáo dục Việt Nam.
- Lê Huy Hoàng (2015). *Một số vấn đề về hoạt động trải nghiệm sáng tạo trong chương trình giáo dục phổ thông mới*. NXB Đại học Sư phạm.
- Sở GD-ĐT TP. Hồ Chí Minh (2014). *Công văn số 2998/GDDT-VP về chuẩn tin học của giáo viên giảng dạy chương trình Tin học theo chuẩn quốc tế và giáo viên tại các trường tiên tiến*.
- Trần Doãn Vinh (2018). *Thiết kế hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Tin học ở cấp tiểu học theo định hướng phát triển năng lực*. Tạp chí Giáo dục số, 437, tr 54-58 (kì 01/09/2018).
- Tương Duy Hải (chủ biên) - Đỗ Thị Thùy Dương - Phạm Quỳnh - Nguyễn Thị Hồng Thái - Lê thị Thu Trang (2017). *Tổ chức hoạt động trải nghiệm sáng tạo trong dạy học Tin*. NXB Giáo dục Việt Nam.
- Vũ Thanh Dung (2018). *Một số biện pháp áp dụng công nghệ thông tin trong dạy học ở trường phổ thông đáp ứng yêu cầu của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0*. Tạp chí Giáo dục, số đặc biệt tháng 8, tr 247-250.
- Vũ Thị Thi - Đỗ Văn Dư (2019). *Phương pháp tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Tin ở trung học cơ sở*. Tài liệu lưu hành nội bộ.

KÍNH MỜI BẠN ĐỌC ĐẶT MUA TẠP CHÍ NĂM 2020

Tạp chí Giáo dục phát hành hàng tháng trên toàn quốc, 1 tháng 2 kì, giá bán: **27.500đ/1 cuốn**.

Kính mời bạn đọc, cơ sở giáo dục đặt mua tạp chí:

Mua lẻ: Đặt mua tại các bưu cục địa phương (**mã số C192**).

Mua sỉ: Liên hệ với Ban Trị sự, Tạp chí Giáo dục, điện thoại - Fax: **024.37345363**; Email: **bantrisu@moet.gov.vn**

Xin trân trọng cảm ơn.

TẠP CHÍ GIÁO DỤC