

CÔNG NGHỆ THÔNG TIN CHO

# DẠY HỌC TÍCH CỰC



NHÀ XUẤT BẢN GIÁO DỤC VIỆT NAM

## GIỚI THIỆU

Người ta tin rằng, Công nghệ thông tin & truyền thông (CNTT) có thể đem lại giá trị cho quá trình giảng dạy và học tập. Trên thế giới, các chính sách mới về đổi mới giáo dục được xây dựng dựa trên tiền đề và triển vọng của tích hợp CNTT một cách có hiệu quả vào dạy học. Ở Việt Nam, việc ứng dụng CNTT trong giáo dục cũng rất được mong đợi. Các nhà giáo dục Việt Nam được khuyến khích ứng dụng CNTT hợp lý ở tất cả các lớp và các môn học. Trên thực tế, việc sử dụng CNTT cho giảng dạy hiện nay vẫn còn hạn chế. Do đó các giáo viên cần được *chuẩn bị* cho vai trò mới và cần biết CNTT được ứng dụng *như thế nào* để thúc đẩy quá trình học tập hướng tới dạy & học tích cực (DHTC).

CNTT cần được coi như “một khía cạnh đặc biệt quan trọng trong hành trang văn hóa dạy học của thế kỷ 21, hỗ trợ các mô hình phát triển chuyển đổi mới cho phép mở rộng bản chất và kết quả học tập của giáo viên cho dù việc học đó diễn ra ở đâu” (Leach, 2005).

## **BỘ CÔNG CỤ CNTT CHO DHTC**

Bộ công cụ này là một nỗ lực nhằm chuẩn bị cho giáo viên trong vai trò mới và cho thấy cách CNTT có thể được sử dụng như thế nào cho quá trình DHTC. Bộ công cụ giới thiệu một số công cụ được sử dụng cho DHTC. Tất cả các công cụ và thiết kế hướng dẫn này đều đóng góp vào quá trình giáo viên và học viên xây dựng kiến thức và hiểu biết về thế giới xung quanh thông qua trải nghiệm tích cực, thử nghiệm và suy ngẫm trong sự tương tác với nhau và tương tác với tài liệu học tập.

Điểm khởi đầu cho việc lựa chọn các công cụ này là dễ sử dụng đối với giáo viên và người học, dễ tìm và có sẵn (phần lớn là miễn phí). Tất cả các công cụ đều có tiềm năng đổi mới và/hoặc chuyển đổi việc dạy và học. Do đó chúng luôn là một thành tố trong thiết kế hướng dẫn thúc đẩy công nghệ. Các công cụ khác nhau có thể hỗ trợ cho học tập hợp tác, giải quyết vấn đề, học tập có ý nghĩa,...

Các công cụ và các thiết kế hướng dẫn sau được giới thiệu trong bộ công cụ:

- \* Bản đồ tư duy
- \* Câu chuyện hình ảnh
- \* Bài viết chia sẻ
- \* Mô phỏng
- \* Thực hành & Luyện tập
- \* Webquest
- \* Trình chiếu

## **CÁCH THỨC SỬ DỤNG BỘ CÔNG CỤ**

Bộ công cụ bao gồm 7 mô-đun. Mỗi mô-đun giới thiệu ngắn gọn về một công cụ và thiết kế hướng dẫn, cho phép thấy tác dụng của thiết kế hướng dẫn thúc đẩy công nghệ đó. Trong mỗi mô-đun, người sử dụng sẽ tìm thấy các ví dụ minh họa và ý tưởng sử dụng một phương pháp nào đó trong thực tiễn giảng dạy và học tập, những suy ngẫm về giá trị gia tăng của công cụ, cũng như một số hướng dẫn và lời khuyên mở đầu. Trong tất cả các mô-đun đều có phần trích dẫn và tài liệu tham khảo, thường bao gồm suy ngẫm của các giáo viên khác về một công cụ hay phương pháp cụ thể, đồng thời cũng cho phép người sử dụng có thể lấy thêm thông tin. Phần cuối mỗi công cụ đều có bài tự kiểm tra cho phép đánh giá kiến thức của người sử dụng về mô-đun đó. Bộ công cụ có thể được sử dụng cho các mục đích sau :

- \* Như một gói tài liệu tự học về CNTT cho DHTC

Người sử dụng có thể hoàn thành bộ công cụ ở tốc độ của mình. Sau đó, người sử dụng sẽ được giới thiệu một số khả năng ứng dụng CNTT trong hoạt động dạy & học. Công cụ sẽ khích lệ bản thân người sử dụng làm điều gì đó trong công tác dạy học của mình

\* Như một công cụ tập huấn

Bộ công cụ có thể được sử dụng cho các mục đích tập huấn: là tài liệu tham khảo cho tập huấn về công nghệ và phương pháp, là chương trình học về ứng dụng CNTT trong dạy & học với nhiều ví dụ minh họa và lĩnh vực áp dụng.

\* Như một động lực thúc đẩy làm việc hợp tác và điểm khởi đầu cho việc suy ngẫm về phương pháp và thiết kế hướng dẫn thúc đẩy công nghệ

Bộ công cụ là sự giới thiệu và chưa thể hoàn hảo được. Vì thế khuyến khích các nhà giáo dục khám phá và áp dụng các thiết kế, hợp tác ứng dụng và thảo luận, nhận xét về các ý tưởng đã được đưa ra.

\* Như...

## VÍ DỤ TRONG CÁC MÔN HỌC

Các ví dụ cho mỗi công cụ và thiết kế hướng dẫn sử dụng trong các môn học khác nhau được đưa ra. Các ví dụ không phải luôn liên quan trực tiếp tới nội dung ở chương trình giảng dạy hay sách giáo khoa, nhưng có thể khích lệ các giáo viên bộ môn về các hình thức sử dụng công cụ cho những mục đích và các khía cạnh khác nhau của một bài học (động não, giới thiệu, thảo luận, phản hồi, ôn tập, tổng kết,...). Các ví dụ được trích từ hoạt động học tập từ bậc tiểu học đến trung học và cao đẳng, đại học (sư phạm).

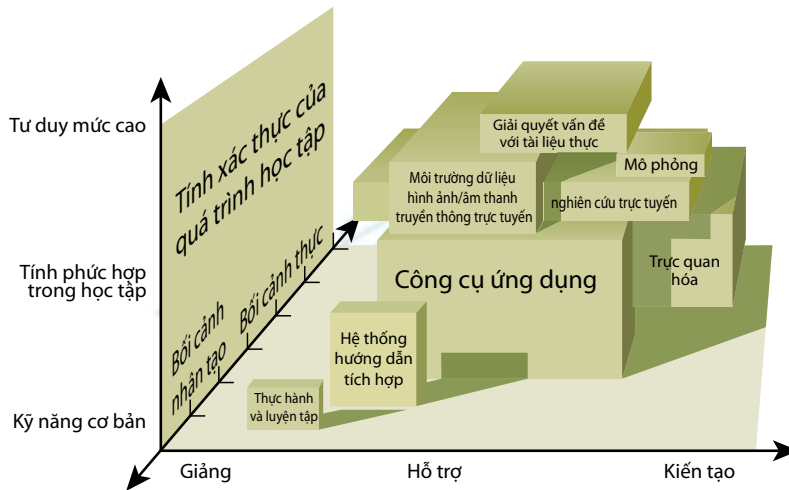
Có thể tìm thấy tất cả các ví dụ của các nhóm môn học sau :

- \* Toán, Vật lý, Hóa học, Công nghệ
- \* Khoa học xã hội, Giáo dục, Tâm lý
- \* Địa lý, Sinh học, Lịch sử, Giáo dục thể chất
- \* Văn học, Ngôn ngữ, Âm nhạc và Mỹ thuật

Mỗi mô-đun đều có phần nghiên cứu tình huống chi tiết về cách thức các thiết kế hướng dẫn cụ thể được dùng trong bối cảnh một giờ học cụ thể. Các ví dụ này có sản phẩm minh họa, kế hoạch bài học và/hoặc đoạn video đính kèm.

## THIẾT KẾ HƯỚNG DẪN THỨC ĐẨY CÔNG NGHỆ

Các công cụ luôn là một thành tố của thiết kế hướng dẫn thúc đẩy công nghệ. Ngoài việc giới thiệu các công cụ, bộ công cụ trước tiên khuyến khích việc suy ngẫm về phương pháp giảng dạy và việc học của người học. Bản thân các công cụ không tự động thay đổi công tác giảng dạy và hoạt động học tập. Tất cả đều phụ thuộc vào *cách thức* giáo viên và người học sử dụng các công cụ. Tất cả các công cụ đều có tiềm năng đổi mới và/hoặc chuyển đổi việc dạy và học, lấy người học và những áp dụng vào thế giới thực tế làm trọng tâm.



*Cách tiếp cận hướng dẫn học tập*

Đồ thị này biểu diễn mối quan hệ giữa sự phức tạp của việc học với phương pháp hướng dẫn cho việc học theo miền liên tục các thiết kế hướng dẫn CNTT (NCREL, 2003). Các công cụ khác nhau đều có những tiềm năng riêng để thúc đẩy việc dạy và học. Ví dụ: Phần lớn các bài tập Thực hành và Luyện tập do giáo viên xây dựng để kiểm tra kiến thức hoặc kỹ năng cơ bản của người học. Các Mô phỏng lại thường được dùng cho các kỹ năng tư duy cấp cao hơn khi người học phải tự xây dựng kiến thức và hiểu biết. Ở giữa các công cụ này là các công cụ Trình chiếu để trình bày & hình ảnh hóa, Webquest để tổ chức nghiên cứu trực tuyến, dựa trên vấn đề, Câu chuyện hình ảnh kết hợp các dữ liệu video & âm thanh, các công cụ tạo sản phẩm như phần mềm soạn thảo văn bản để tạo Bài viết chia sẻ.

Như vậy rõ ràng là ứng dụng CNTT không chỉ đơn thuần là về bản thân công cụ mà cả về giáo dục và cách thức giáo viên và người học sử dụng các công cụ này để hỗ trợ việc dạy & học.

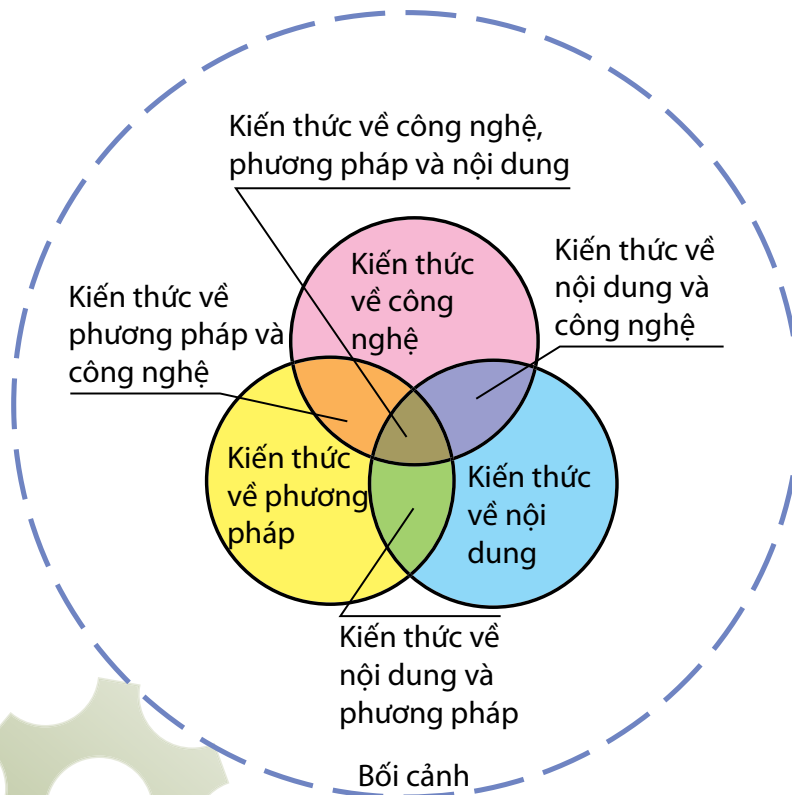
### **Tài liệu tham khảo**

NCREL. (2003). *Các kỹ năng của thế kỷ 21: Sự hiểu biết trong thời đại kỹ thuật số*. North Central Regional Educational Laboratory (NCREL).

### Đầu vào về Công nghệ, Phương pháp & Nội dung

Trong bộ công cụ này người học/học viên sẽ thấy đầu vào cho các khía cạnh khác nhau của quá trình phát triển chuyên môn không ngừng, tập trung vào kiến thức về mặt công nghệ, kiến thức phương pháp cũng như sự tác động lẫn nhau của hai loại kiến thức này. Các ví dụ môn học đề cập tới kiến thức nội dung và nhằm khích lệ các giáo viên bộ môn. Người học sẽ tùy ý lựa chọn đầu vào nào là phù hợp nhất đối với giai đoạn của mình trong quá trình phát triển chuyên môn.

Ứng dụng CNTT trong dạy và học là một quá trình thường xuyên diễn ra theo một số giai đoạn. Trước tiên cần phải đầu tư vào sự sẵn có và có thể tiếp cận của công nghệ và bồi dưỡng kỹ năng. Các giáo viên đã được tập huấn về CNTT cần phải hiểu rằng đạt được kỹ năng CNTT, điều đó có nghĩa là không những giáo viên mà người học cũng cần phải biết cách làm việc với các phương tiện và công nghệ. Một yếu tố quan trọng khác là tập huấn về phương pháp sử dụng CNTT trong dạy & học. Bồi dưỡng kỹ năng cũng như bồi dưỡng về mặt phương pháp là những yếu tố bắt buộc của quá trình phát triển chuyên môn liên tục để có thể tự tin ứng dụng CNTT trong dạy học. Tất nhiên giáo viên cần có hiểu biết sâu sắc về nội dung họ đang giảng dạy.



**Mô hình TPACK** (Technological pedagogical content knowledge - Kiến thức về nội dung, phương pháp và công nghệ) hình ảnh hóa các thành tố quan trọng của quá trình phát triển chuyên môn liên tục này. Mô hình đưa ra cái nhìn tổng quan về ba dạng cơ bản của kiến thức mà một giáo viên cần có để ứng dụng CNTT vào việc dạy học của mình: Kiến thức công nghệ (TK), Kiến thức phương pháp (PK) và kiến thức nội dung (CK), cũng như mối quan hệ và tương tác giữa chúng.

Một giáo viên có khả năng kết hợp tất cả ba dạng cơ bản của kiến thức sẽ đạt được sự thông thạo khác biệt và tốt hơn kiến thức của một chuyên gia bộ môn (nhà toán học hoặc nhà sử học), một chuyên gia công nghệ (nhà khoa học máy tính) và một chuyên gia phương pháp (một nhà giáo dục học kinh nghiệm).

Phát triển chuyên môn do đó nên bắt đầu từ đánh giá và suy ngẫm về nhu cầu bồi dưỡng (của cá nhân).

Do bộ công cụ có thể được sử dụng như một gói tự học và/hoặc một công cụ tập huấn về ứng dụng CNTT cho DHTC, bài tự kiểm tra cho phép giáo viên đánh giá bản thân đang ở mức nào và/hoặc học viên đánh giá nhu cầu tập huấn về kiến thức công nghệ, kiến thức phương pháp và kiến thức phương pháp- công nghệ. Bộ công cụ nhằm xây dựng năng lực và tăng cường kiến thức về các khía cạnh ứng dụng CNTT trong giáo dục.

*Tham khảo bài tự đánh giá kiến thức về mặt công nghệ, phương pháp và công nghệ và phương pháp ở phụ lục 1*

### **Tài liệu tham khảo**

\* <http://tpack.org>

\* Schmidt, D. A., Baran, E., Thompson, A. D., Mishra, P., Koehler, M. J., & Shin, T. S. (2009). Kiến thức về nội dung, phương pháp và công nghệ (TPACK): Phát triển và kiểm chứng công cụ đánh giá cho sinh viên sư phạm. *Tạp chí nghiên cứu về Công nghệ trong giáo dục*, 42(2), 42(2), 123-149.

## **HỌC QUA HÀNH VÀ HỌC TỪ ĐỒNG NGHIỆP**

Đầu vào về các loại kiến thức khác nhau chỉ là bước đầu tiên trong quá trình ứng dụng CNTT trong dạy học. Người học cần tiếp tục với việc học qua hành và học từ đồng nghiệp. Người học nên áp dụng những gì đã học vào việc dạy của mình và mời đồng nghiệp tới dự giờ và đánh giá việc dạy học của mình.

Mẫu kế hoạch bài học/giáo án và công cụ dự giờ/đánh giá giờ học được xây dựng để hỗ trợ việc chuẩn bị dạy học, dự giờ và đánh giá đồng nghiệp. Kịch bản dự giờ/đánh giá giờ học đưa ra những gợi ý về những yếu tố quan trọng cho dự giờ và đánh giá giờ học hiệu quả.



Công cụ dự giờ/đánh giá giờ học do VVOB cùng với các cơ quan, tổ chức hợp tác phát triển tại Hà Nội (BTC-cơ quan hợp tác kỹ thuật Bỉ, UNESCO Hà Nội, Viện khoa học giáo dục Việt Nam, Trường bồi dưỡng cán bộ giáo dục Hà Nội) xây dựng trong hội thảo “Xây dựng các công cụ đánh giá cho giáo dục vì sự phát triển bền vững” năm 2009. Hội thảo tập hợp các chuyên gia Việt Nam và quốc tế trong lĩnh vực giáo dục ở Việt Nam, tập trung vào DHTC. Mục tiêu của hội thảo là suy ngẫm về đánh giá quá trình đổi mới giáo dục trên các quan điểm khác nhau và xây dựng các công cụ cho phép đánh giá chặt chẽ về mục tiêu của DHTC.

### **Công cụ sẽ đánh giá các yếu tố sau của giờ học :**

- \* Nội dung
- \* Hoạt động của giáo viên
- \* Hoạt động của sinh viên
- \* Ứng dụng CNTT
- \* Tổ chức và quản lý lớp học
- \* Kết quả và sản phẩm của giờ học

Công cụ dự giờ/đánh giá giờ học có thể được dùng trong và sau dự giờ có góp ý của đồng nghiệp hay trong các hội thi giáo viên dạy giỏi. Người sử dụng có thể tìm thấy Công cụ dự giờ/đánh giá giờ học cũng như Kịch bản dự giờ/đánh giá giờ học trong phần “Các công cụ đánh giá”.

*Tham khảo công cụ dự giờ và đánh giá giờ học ở phụ lục 2*



## KỊCH BẢN DỰ GIỜ/ĐÁNH GIÁ GIỜ HỌC

Để dự giờ và đánh giá giờ học hiệu quả, cần có một số yêu cầu.

*Thời gian* là quan trọng. Chi phí tương đối cho dự giờ và góp ý thường xuyên cũng không nên vượt quá các lợi ích được mô tả.

*Ai* tham gia dự giờ và đánh giá cũng quan trọng. Trọng tâm là học tập lẫn nhau. Trong bối cảnh dự giờ góp ý đồng nghiệp, những người đánh giá phải thực sự là đồng nghiệp theo đúng nghĩa. Họ phải có chuyên môn và bối cảnh làm việc tương tự, tốt nhất là nên dạy môn học tương tự ở cùng cấp học. Mặt khác, những người dự giờ thuộc các môn học khác nhau có thể đóng góp theo hướng đa chiều hơn. Trong một hội thi, ban giám khảo cũng đóng góp theo một phương diện khác đối với quá trình góp ý và đánh giá.

Cuối cùng, dự giờ và đánh giá phải được tiến hành với bộ tiêu chí thân thiện với người sử dụng cho phép không đánh giá về giá trị và đánh giá khách quan.

Công cụ dự giờ/đánh giá giờ học đã xây dựng là bộ tiêu chí thân thiện với người sử dụng với các giá trị và cách đánh giá khách quan cho công tác giảng dạy. Lý tưởng là nó được các đồng nghiệp hay thành viên ban giám khảo hội thi dạy học dùng trong hoặc sau khi dự giờ. Người dự giờ sẽ điền vào công cụ và dựa trên đánh giá cung cấp phản hồi cho giáo viên dạy minh họa. Sẽ không có đánh giá dựa trên thang điểm. Mục tiêu của công cụ này là suy ngẫm về các khía cạnh khác nhau của giờ học và cùng nhau tìm ra cách thức cải thiện giờ học được dự.



# Thực hành và luyện tập



## GIỚI THIỆU

Thực hành & Luyện tập nâng cao khả năng tiếp nhận kiến thức và kỹ năng thông qua quá trình thực hành lặp đi lặp lại. Nó thường được áp dụng trong các bài tập nhỏ như nhớ cách phát âm hoặc từ vựng, luyện tập số học, hay có thể được sử dụng trong những bài tập phức tạp hơn, hoặc trong các trò chơi, thể thao hay môn giáo dục thể chất. Thực hành & Luyện tập giống như quá trình ghi nhớ, liên quan đến việc lặp đi lặp lại những kỹ năng cụ thể nào đó như cộng trừ, hay phát âm...

Mục đích của Thực hành & Luyện tập là giúp người học ghi nhớ thông tin. Nó là một dạng bài tập tự động. Trong hoạt động Thực hành & Luyện tập, các câu hỏi được đưa ra, người học trả lời và phần mềm cung cấp đáp án và phản hồi.

Thực hành & Luyện tập là một trong những hình thức ra đời sớm nhất của thiết kế hướng dẫn thúc đẩy công nghệ. Nhiều nhà giáo dục ngày nay nghĩ rằng nó mang lại ít giá trị trong lớp học. Tuy vậy, Thực hành & Luyện tập có thể là một công cụ rất hữu ích vì nó đưa ra các bài tập mang tính cá nhân hóa cao, đòi hỏi người học phải trả lời tất cả các câu hỏi. Trong bối cảnh lớp học, hoạt động Thực hành & Luyện tập cho phép nhiều người học thực hành trong một thời gian nhất định hơn là các hoạt động học tập khác. Người học tiến hành Thực hành & Luyện tập có thể xác lập tốc độ học tập của bản thân (nếu phần mềm hỗ trợ chức năng này). Các câu trả lời và phản hồi nhận được đều được bảo mật.

## GIẢNG DẠY VÀ HỌC TẬP

### *Mục đích giáo dục*

Trong giáo dục, các bài tập Thực hành & Luyện tập được sử dụng để

- \* **Gợi nhớ và ôn lại:** Thực hành & Luyện tập hỗ trợ người học gợi nhớ và ôn lại kiến thức và kỹ năng đã được học.
- \* **Củng cố:** Luyện tập là một quá trình lặp đi lặp lại, và được sử dụng như là một công cụ tăng cường. Các hoạt động Thực hành & Luyện tập hỗ trợ người học tiếp thu tài liệu học tập theo nhịp độ của từng cá nhân.
- \* **Đánh giá nhu cầu người học và định hướng:** Thực hành & Luyện tập hỗ trợ người học định hướng bản thân cho chủ đề mới khi đánh giá kiến thức và kỹ năng có được liên quan đến chủ đề đó.
- \* **(Tự) đánh giá kết quả học tập:** Dựa vào đánh giá, người học có thể đánh giá nhu cầu học tập. Thực hành & Luyện tập cho phép người học biết được sự tiến bộ về khả năng tiếp thu của mình.

## Giảng dạy trong lớp học

Hoạt động Thực hành & Luyện tập có thể được sử dụng ở các giai đoạn khác nhau của quá trình dạy học:

- \* **Giới thiệu bài học mới:** Khi người học chưa làm quen với những khái niệm mới, các bài tập Thực hành & Luyện tập có thể định hướng cho họ vào một vấn đề cụ thể của bài học, từ đó kích thích trí tò mò, tập trung hơn của người học vào bài giảng.
- \* **Sử dụng trong giờ học:** Người học có thể củng cố kiến thức và hiểu biết sau khi hoàn thành các phần hay chương cụ thể của khóa học. Các bài tập Thực hành & Luyện tập ngắn có thể cung cấp ngay cho giáo viên phản hồi về nhịp độ của bài học.
- \* **Ôn tập và đánh giá kết quả học tập:** Thực hành & Luyện tập có thể được sử dụng để giám sát và đánh giá nhận thức của người học, như là một bài tập kiểm tra đánh giá, hoặc tự kiểm tra. Phương pháp này hỗ trợ giáo viên kiểm tra kiến thức và kỹ năng của người học vào đầu giờ học và so sánh với kết quả đầu ra của họ.

## Một số lưu ý

Để mang đến hiệu quả cho người học, các kỹ năng xây dựng thông qua Thực hành & Luyện tập nên trở thành một khối kiến thức cho một mục đích học tập có ý nghĩa.

Việc sử dụng có hiệu quả Thực hành & Luyện tập phụ thuộc vào việc xác định loại kỹ năng nào cần được xây dựng, và chiến lược nào cần được lập ra để đạt tới năng lực đó. Giáo viên nên xây dựng các câu hỏi quan trọng về nội dung bài học, thu hút sự tập trung của người học.

Kiểm tra trắc nghiệm là một công cụ nhanh chóng và dễ sử dụng để đánh giá người học có đạt được một mục tiêu cụ thể nào không. Các câu hỏi trắc nghiệm nên điều chỉnh sao cho không sáo mòn, hay nên thiết kế đa dạng để tăng cường kiểm tra các kiến thức mới đạt được.

## Ví dụ môn học

Thực hành & Luyện tập có thể được sử dụng trong bất kỳ lĩnh vực áp dụng vào chương trình nào nếu chương trình đó mong đợi người học thông thạo kỹ năng cơ bản. Ghi nhớ các dữ liệu toán học, thực hành ngữ pháp và thực hành từ vựng ngoại ngữ là những ví dụ về việc sử dụng một cách phù hợp phần mềm này. Thực hành & Luyện tập có thể tích hợp vào chương trình học dưới hai hình thức. Thứ nhất, tập trung vào một môn học cụ thể, như môn Đọc hay Toán học. Thứ hai, để nâng cao kỹ năng trong một số lĩnh vực của chương trình học.

## Một số ví dụ tạo hứng khởi cho việc sử dụng Thực hành và Luyện tập trong các môn học khác nhau

- \* Toán học: Thực hành bài tập phép nhân/ phép chia hoặc các phép toán đơn giản khác.
- \* Hóa học: Ôn tập kiến thức về nguyên tố hóa học bằng cách ghép cặp nguyên tố với công thức.
- \* Ngôn ngữ: Ôn tập từ vựng bằng cách ghép phần mô tả với từ vựng, thực hành phát âm.
- \* Văn học: Xem lại khổ thơ bằng cách thực hành bài tập điền các từ còn thiếu trong một khổ thơ, thực hành giai điệu bằng bài tập sắp xếp.
- \* Địa lý: Kiểm tra kiến thức bằng cách sắp xếp các thắng cảnh với thành phố.
- \* Sinh học: Sắp xếp thứ tự các bước thí nghiệm, ghép các phần của cơ thể con người
- \* Âm nhạc: Kiểm tra kiến thức về âm nhạc nổi tiếng bằng các câu đố hay bài tập ô chữ về các nhạc sĩ và tác phẩm.

## Một số nghiên cứu tình huống chi tiết

**Giáo dục môi trường**

- \* Cấp học: Đại học
- \* Nội dung: Tìm hiểu các khái niệm liên quan đến môi trường
- \* Hoạt động:
  - Mỗi cá nhân người học thực hiện bài kiểm tra trắc nghiệm và trao đổi kết quả với nhau.
  - Giáo viên và người học cùng kiểm tra kết quả.
  - Người học đánh giá kết quả của bạn học.

Xem sản phẩm ở đĩa CNTT cho DHTC

**Ngôn ngữ**

- \* Cấp học: Cao đẳng
- \* Nội dung: Lỗi câu
- \* Hoạt động:
  - Giáo viên chia lớp thành bốn nhóm.
  - Giáo viên phát bài tập lựa chọn về lỗi câu cho mỗi nhóm (các nhóm làm việc trên máy tính xách tay.)
  - Các nhóm thực hiện bài tập và so sánh kết quả với nhau.
  - Giáo viên và người học thảo luận về lỗi sai và về nguyên nhân và cách chữa lỗi sai.

Xem sản phẩm và kế hoạch bài học ở đĩa CNTT cho DHTC.

## Toán học

- \* Cấp học: Tiểu học
  - \* Nội dung: Phép trừ có nhớ
  - \* Hoạt động :
    - Giáo viên yêu cầu người học làm tính trừ trên giấy.
    - Giáo viên gọi một số học sinh thực hiện bài tính trừ trước lớp.
    - Giáo viên kiểm tra kết quả trên MS Excel và đưa ra phản hồi.
    - Giáo viên hỏi người học cần chú ý điều gì khi thực hiện phép tính trừ.
- Xem kế hoạch bài học và đoạn băng ở đĩa CNTT cho DHTC.

## Tiếng Anh

- \* Cấp học: Trung học cơ sở
  - \* Nội dung: Sport Activities (Hoạt động thể thao)
  - \* Hoạt động:
    - Giáo viên chiếu một đoạn băng trong đó cậu bé nói các câu sử dụng tính từ và trạng từ.
    - Giáo viên yêu cầu người học làm bài tập điền khuyết được thiết kế trên phần mềm Hot Potatoes.
    - Người học gõ câu trả lời.
    - Giáo viên kiểm tra kết quả và tóm tắt sự khác nhau giữa tính từ và trạng từ.
- Xem kế hoạch bài học và đoạn băng ở đĩa CNTT cho DHTC.

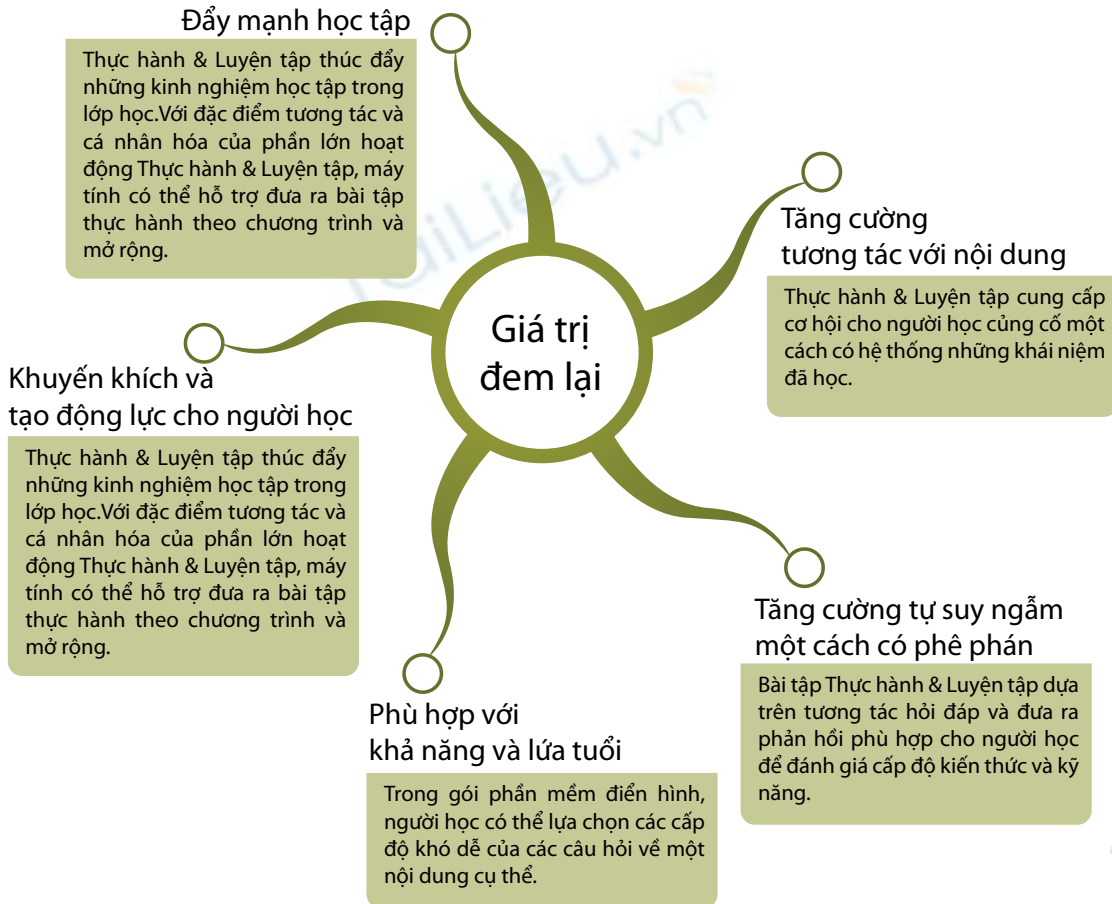
## Sinh học

- \* Cấp học: Trung học phổ thông
  - \* Nội dung: Enzim và vai trò của enzim trong quá trình chuyển hóa vật chất
  - \* Hoạt động:
    - Giáo viên chuẩn bị bài tập ô chữ trên phần mềm Hot Potatoes, cùng với các câu hỏi liên quan đến enzim.
    - Giáo viên gọi học sinh giải ô chữ.
    - Giáo viên chữa câu trả lời và nhận xét.
- Xem kế hoạch bài học và đoạn băng ở đĩa CNTT cho DHTC.

## Giá trị đem lại

Hoạt động Thực hành & Luyện tập hỗ trợ người học nắm vững tài liệu theo nhịp độ của bản thân. Hoạt động Thực hành & Luyện tập thường là một quá trình lặp lại và được sử dụng như là một công cụ củng cố. Việc sử dụng có hiệu quả Thực hành & Luyện tập phụ thuộc vào việc xác định loại kỹ năng nào cần được xây dựng, và chiến lược nào cần được lập ra để đạt tới năng lực. Nếu được tiến hành một cách hợp lý, nó sẽ đóng vai trò quan trọng đối với những hoạt động trí tuệ phức tạp và sáng tạo giống như việc luyện tập biểu diễn của nghệ sĩ vĩ cầm bậc thầy.

## Thực hành & Luyện tập...



Thực hành & Luyện tập có thể tích hợp trong các Bài Trình chiếu trong lớp học để giáo viên đánh giá tiến độ của lớp học. Thực hành & Luyện tập có thể sử dụng trong Webquest để củng cố kiến thức và hiểu biết.

## HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG

Các bài tập Thực hành & Luyện tập có thể được tạo bằng các phần mềm ứng dụng như MS PowerPoint và MS Excel, hay với các giải pháp phần mềm chuyên biệt hơn, như Hot



Potatoes, Violet hoặc ExE Learning cho phép tạo các bài tập khác nhau như bài tập ô chữ, câu đố, bài tập sắp xếp, bài tập điền khuyết, bài tập trắc nghiệm, v.v.

Một phần mềm Thực hành & Luyện tập hay có thể cung cấp phản hồi cho người học, giải thích cho người học làm thế nào để trả lời đúng, đồng thời nó cũng có một hệ thống quản lý theo dõi sự tiến bộ của người học.

### Liên kết tải phần mềm

\* **ExE Learning**

URL: <http://exelearning.org/>

Giấy phép : Mã nguồn mở

\* **Hot Potatoes**

URL: <http://hotpot.uvic.ca/>

Giấy phép: Miễn phí

\* **Violet**

URL: <http://violet.vn/main/>

Giấy phép: Bản quyền FPT và Bạch Kim

### Hướng dẫn sử dụng

\* Hot Potatoes là một phần mềm mở, bao gồm sáu ứng dụng, cho phép người sử dụng tạo các bài tập lựa chọn, câu trả lời ngắn, sắp xếp câu bị xáo trộn, ô chữ, sắp xếp và bài tập điền khuyết tương tác xuất ra dạng World Wide Web.

*Hướng dẫn sử dụng Hot Potatoes: Xem đĩa CNTT cho DHTC.*

\* Violet là một phần mềm có giao diện bằng Tiếng Việt cho phép người sử dụng tạo các bài tập Thực hành và Luyện tập như điền khuyết, ghép đôi và giải ô chữ bằng Tiếng Việt.

\* Đường liên kết để tải phim hướng dẫn sử dụng: <http://daotao.violet.vn/>

*Hướng dẫn sử dụng Violet: Xem đĩa CNTT cho DHTC.*

### Một số lưu ý

Lưu ý khi chọn lựa gói Thực hành & Luyện tập, nên đảm bảo :

\* Nó phù hợp với sự phát triển của từng người học.

\* Nó củng cố kỹ năng đã được học.

\* Nó dựa trên nhu cầu của cá nhân người học.

\* Nó đạt được kết quả mong đợi của chương trình.



- \* Nó tạo ra kinh nghiệm học tập tích cực cho người học.
- \* Nó cung cấp tác nhân kích thích, phản hồi và củng cố phù hợp cho người học.

## TÀI NGUYÊN

### Tài liệu tham khảo và nguồn tài nguyên trực tuyến

#### Tiếng Việt

- \* Thư viện trực tuyến Violet

URL: <http://violet.vn/main/>

*Thông tin* : Trang web này cung cấp phiên bản mới nhất của Violet- một gói phần mềm Thực hành & Luyện tập có giao diện bằng Tiếng Việt. Nó cũng cho phép người sử dụng tạo bài giảng trực tuyến nếu đăng ký. Ngoài ra, trang web còn cung cấp một số nguồn tư liệu điện tử, bài giảng điện tử và các bài kiểm tra của các môn học thuộc các cấp học khác nhau.

#### Tiếng Anh

- \* Các ý kiến xung quanh về Thực hành & Luyện tập và kiểm tra

URL : <http://www.innovationlabs.com/blog2/2008/10/drill-and-practice-becomes-drill-and-test/>

*Thông tin* : Đây là một nhật ký cá nhân trên mạng trên website của Phòng thí nghiệm đổi mới chia sẻ những ý kiến về giá trị của Thực hành & Luyện tập và kiểm tra.

- \* Chiến lược trực tuyến về hướng dẫn học tập và giảng dạy

URL: <http://olc.spsd.sk.ca/DE/PD/instr/strats/drill/index.html>

*Thông tin* : Trang web này trình bày tổng quan về các chiến lược hướng dẫn học tập và giảng dạy. Những chiến lược này giúp giáo viên xác định được cách tiếp cận để hỗ trợ người học đạt được mục tiêu học tập.

- \* Phần mềm trong Giáo dục

URL: <http://robles.callutheran.edu/~crowe/software.html>

*Thông tin* : Trang web của Trường Giáo dục (Đại học California Lutheran) đưa ra cái nhìn tổng quan về những phân loại khác nhau của các phần mềm dành cho giáo dục.

- \* Schery, T., O'Connor, L. (1997). *Tác động ngôn ngữ: Đào tạo trên máy tính cho trẻ em đặc biệt*. Tạp chí Công nghệ Giáo dục Anh. 28-4, 271-279.

URL: <http://olc.spsd.sk.ca/DE/PD/instr/strats/drill/index.html>

*Thông tin* : Bài báo này cung cấp những thông tin về khái niệm Thực hành & Luyện tập, mục đích và một số khả năng của gói phần mềm Thực hành & Luyện tập mang lại cho quá trình học tập của người học.

- \* *Sự sáng tạo nhằm chán của quá trình lặp đi lặp lại và thực hành luyện tập*

URL: <http://www.audiblox2000.com/repetition.htm>

*Thông tin* : Bài báo này trình bày những quan điểm khác nhau về giá trị gia tăng của Thực hành & Luyện tập đối với việc học của người học. Bài báo đưa ra một số nghiên cứu về Thực hành & Luyện tập như là một phương pháp dạy học có hiệu quả.

- \* *Tập hợp Hot Potatoes*

URL: <http://hotpot.uvic.ca/sites6.htm>

*Thông tin* : Trang web này cung cấp một bộ sưu tập các bài tập và ô chữ được thiết kế trên Hot Potatoes.

- \* *Trung tâm Nguồn Giảng dạy và Học tập*

URL: <http://www.queensu.ca/ctl/goodpractice/help/practiceanddrill.html>

*Thông tin* : Trang web của trường Đại học Queens trình bày khái niệm về chiến lược giảng dạy Thực hành & Luyện tập.

- \* *Phần mềm Hướng dẫn Thực hành & Luyện tập*

URL: [http://www.cdli.ca/~dsulliva/technology/new\\_page\\_4.htm](http://www.cdli.ca/~dsulliva/technology/new_page_4.htm)

*Thông tin* : Trang web này cung cấp những thông tin nền về chức năng của các phần mềm và một số lưu ý đối với các nhà giáo dục khi thiết kế bài tập Thực hành & Luyện tập.

## **CÔNG CỤ WEB 2.0: THỰC HÀNH VÀ LUYỆN TẬP TRỰC TUYẾN**

Nhiều bài tập Thực hành và Luyện tập trực tuyến có thể được sử dụng trong các môn học khác nhau để đánh giá các loại kiến thức và kỹ năng.

Internet còn cho phép người sử dụng có thể so sánh kiến thức kỹ năng của cá nhân với những người học khác cùng thực hiện một bài tập Thực hành & Luyện tập nào đó. Chẳng hạn, người sử dụng có thể so sánh tốc độ đánh máy của mình với người khác bằng việc sử dụng bài kiểm tra tốc độ đánh máy; hoặc người sử dụng cũng có thể kiểm tra kiến thức về biến đổi khí hậu. Trên Facebook, trắc nghiệm IQ như chương trình BrainBuddy có sẵn cho phép người sử dụng kiểm tra trí tuệ của bản thân và so sánh với những người khác.

<http://speedtest.10-fast-fingers.com/>

<http://www.nature.org/initiatives/climatechange/activities/art19632.html#q8>

<http://www.intelligencetest.com/>

<http://www.facebook.com/>

## NGHIÊN CỨU DỰA TRÊN BẰNG CHỨNG

Dưới đây là bản tóm tắt bài viết về thiết kế hướng dẫn thúc đẩy công nghệ, Thực hành và luyện tập miêu tả và phân tích các đặc điểm, ảnh hưởng và tác động của các thiết kế đó đến quá trình giảng dạy và học tập của người học. Bài viết đề cập đến việc ứng dụng CNTT trong bối cảnh giáo dục Việt Nam.

Nguyễn, H. (2010). *Ứng dụng phần mềm Violet giúp sinh viên hệ cao đẳng sư phạm tiểu học khắc phục tình trạng sử dụng sai thuật ngữ, ký hiệu toán học trong việc học tập học phần Tập hợp và logic.*

### Bản tóm tắt

Sinh viên hệ cao đẳng sư phạm Tiểu học trường CĐSP Thái Nguyên thường sử dụng sai thuật ngữ, ký hiệu Toán học khi học tập học phần Tập hợp và lô-gic, dẫn đến kết quả học tập học phần này của sinh viên còn chưa cao. Câu hỏi nghiên cứu đưa ra là “Liệu sử dụng các bài tập lựa chọn được thiết kế trong phần mềm Violet có giúp cải thiện tình trạng này hay không.” Nghiên cứu được thực hiện với sinh viên cao đẳng năm thứ nhất chuyên ngành Giáo dục tiểu học của Trường CĐSP Thái Nguyên. Nhóm thực nghiệm sử dụng các bài tập lựa chọn thiết kế trên phần mềm Violet, trong khi đó nhóm đối chứng chỉ học theo cách thông thường. Nếu kết quả nghiên cứu cho thấy ảnh hưởng tích cực việc sử dụng các bài tập lựa chọn được thiết kế trên phần mềm Violet khắc phục tình trạng viết sai thuật ngữ, ký hiệu toán học của sinh viên, thì có thể tiếp tục nghiên cứu áp dụng phần mềm này trong việc giảng dạy các học phần khác nhau thuộc môn Toán.

*Bài nghiên cứu sẽ được cập nhật trong phiên bản hai của bộ công cụ CNTT cho DHTC.*

## TỰ KIỂM TRA

Hãy dành chút thời gian để ôn tập lại các kiến thức của bạn về thiết kế hướng dẫn thúc đẩy công nghệ này.

- Nhiều người cho rằng Thực hành & Luyện tập là công cụ đã lỗi thời và không phù hợp đối với học tập có ý nghĩa. Mặt khác, nhiều người vẫn ủng hộ ý kiến cho rằng Thực hành & Luyện tập là một phương pháp dạy học hiệu quả. Hãy cho biết bài tập Thực hành và Luyện tập thích hợp với những mục đích gì ?**

- a. Nâng cao kỹ năng cơ bản của người học trong một lĩnh vực, môn học cụ thể.
  - b. Đưa ra thông tin nền như một hoạt động khởi động.
  - c. Kích thích trí nhớ ngắn hạn của người học.
  - d. Đánh giá hoặc ôn lại nội dung kiến thức.
  - e. Cấu trúc hóa, hình ảnh hóa và phân loại ý tưởng.
  - f. Thử nghiệm và khám phá trước khi thảo luận lý thuyết.
2. **Các gói phần mềm Thực hành & Luyện tập giúp củng cố một cách có hệ thống về các khái niệm đã được học trước đó. Các yêu cầu về gói phần mềm Thực hành & Luyện tập tốt là gì ?**

***Gói phần mềm Thực hành & Luyện tập tốt là gói :***

- a. Nên đưa ra phản hồi đúng đắn cho người học.
- b. Nên cho phép người học chọn mức độ khó dễ của các câu hỏi khác nhau về một nội dung tài liệu cụ thể.
- c. Nên bao gồm hệ thống quản lý để theo dõi tiến bộ của người học.
- d. Nên tạo động lực cho người học bằng cách bao gồm kịch bản trò chơi, cũng như các đồ họa sống động, màu sắc.
- e. Nên đưa ra điểm số cho người học.

*Xem đáp án ở trang 110.*