

# ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG TRONG RÈN LUYỆN NĂNG LỰC NGHỀ NGHIỆP CHO SINH VIÊN SƯ PHẠM HÓA HỌC

ĐẶNG THỊ THUẬN AN\*

**Abstract:** Application of information and communication technology (ICT) for training career capacity of chemistry student teacher is necessary. How to bring the practical effects of ICT applications for the chemistry teacher training is a problem being posed. A classification of the level of ICT application in this paper may be useful for orientation in the implementation of professional competence training for student teachers. In addition, the paper also introduces teaching site with comments, assess the effectiveness of the site in the development of professional capacity for Chemistry teacher students.

**Keywords:** Capacity profession; teaching chemistry; information and communications technology.

**T**rong những năm gần đây, các thành tựu mới của khoa học và công nghệ, đặc biệt là công nghệ thông tin và truyền thông (CNTT&TT) đã tạo nên những biến động lớn đối với sự phát triển KT-XH và các lĩnh vực khác của cuộc sống.

Việc rèn luyện kỹ năng nghề nghiệp cho sinh viên (SV) sư phạm với sự hỗ trợ của CNTT&TT đã được nghiên cứu và vận dụng. Ứng dụng CNTT&TT như thế nào để mang lại hiệu quả cao trong việc phát triển năng lực nghề nghiệp (NLNN) cho SV là một vấn đề đang được đặt ra.

## 1. Các mức độ ứng dụng CNTT&TT

Để trả lời câu hỏi ứng dụng CNTT&TT như thế nào cho phù hợp với các đặc trưng của phương pháp dạy học tích cực, rèn luyện NLNN cho SV ngành sư phạm, theo chúng tôi, có thể chia thành 3 mức độ trong dạy học Hóa như sau:

### 1.1. Tăng cường ứng dụng CNTT&TT vào hoạt động học tập theo nhóm:

- Nghiên cứu, tìm tài liệu bằng Internet. SV có thể sử dụng các công cụ tìm kiếm khác nhau như: Google, Yahoo, Bing...

- Trao đổi, liên lạc thông qua email, giúp SV tiết kiệm thời gian, giảm thiểu tối đa việc di chuyển.

- Thành lập các nhóm học tập online. Đây là hình thức nếu được vận dụng tốt sẽ mang lại hiệu quả cao. Hình thức này giúp SV chủ động về thời gian, có thể giao lưu trực tiếp với nhau (không phụ thuộc vị trí địa lý). SV cần có một khoảng thời gian cố định dành cho việc học tập, có tinh thần kỷ luật cao, các phương tiện cần thiết (máy tính, mạng Internet,...), kiến thức và kỹ năng sử dụng máy tính, khai thác, chia sẻ thông tin trên mạng.

- Nguồn tư liệu trên internet hiện nay rất phong phú, do đó, hình thành kỹ năng khai thác thông tin và sử dụng các trang tìm kiếm là rất cần thiết đối với SV. Những kỹ năng cơ bản SV cần rèn luyện như: + Biết khai thác thông tin dưới dạng text, hình ảnh, ảnh flash, video, các file như: .ppt, .swf... thông qua trang tìm kiếm [www.google.com.vn](http://www.google.com.vn); + Sử dụng internet trao đổi thông tin, đính kèm tư liệu qua hộp thư điện tử: [https://mail.google.com](mailto:https://mail.google.com), trang mạng xã hội: <https://www.facebook.com>; + Tìm kiếm thông tin trên các website: [www.google.com.vn](http://www.google.com.vn), <http://dethi.violet.vn> bằng các lựa chọn từ khóa thích hợp; + Nắm được nội dung chính của các website: <http://edu.net.vn> (trang web giáo dục), <http://dethi.violet.vn> (thư viện đề thi và bài giảng), [nghepvusupham.com](http://nghepvusupham.com), [hoahocsupham.com](http://hoahocsupham.com), [dayhoahoc.com](http://dayhoahoc.com) bằng các lựa chọn từ khóa thích hợp; + Có kỹ năng download phần mềm và sử dụng các phần mềm về Hóa học.

**1.2. Tăng cường cho SV tiếp cận các phương tiện dạy học hiện đại, sử dụng, khai thác các phần mềm, trang web hỗ trợ, ứng dụng CNTT vào dạy học.** SV cần có trình độ tin học căn bản, sử dụng thành thạo các phần mềm trong dạy học hóa học được sử dụng phổ biến như: Crocodile Chemistry, ChemOffice Ultra,... Để sử dụng có hiệu quả, mỗi SV cần hiểu rõ tính năng, cách sử dụng chúng để đưa vào dạy học một cách phù hợp.

**1.3. Thiết kế giáo án điện tử có sử dụng học liệu điện tử.** Từ việc tăng cường cho SV ứng dụng CNTT&TT vào hoạt động học tập theo nhóm, các em sẽ có thêm điều kiện tiếp cận các phương tiện dạy

\* Trường Đại học Sư phạm - Đại học Huế



**LÝ THUYẾT**

**BÀI TẬP**

**TƯ LIỆU DẠY HỌC**

**HÓA HỌC PT**

**Thống kê truy cập**

Đang truy cập : 4

- Thành viên online : 2
- Máy chủ tìm kiếm : 1
- Khách viếng thăm : 1

Hôm nay : 109

Tháng hiện tại : 18791

Tổng lượt truy cập : 187469

The screenshot shows the website interface with a top navigation bar containing links like 'Trang chủ', 'Lý thuyết', 'Bài tập', 'Tư liệu dạy học', 'Hóa học phổ thông', 'Các nghiên cứu', 'Thứ gần', 'Giới thiệu', and 'Liên hệ'. Below the navigation bar, there are several content sections including 'Giới thiệu', 'LÝ THUYẾT', 'BÀI TẬP', 'TƯ LIỆU DẠY HỌC', 'HÓA HỌC PT', and 'NGHIÊN CỨU'. A sidebar on the right contains a search bar and a 'Đăng nhập bằng OpenID' button.

Để kiểm chứng độ giá trị của trang web “hoahocsupham.com”, chúng tôi đã lấy nhận xét, đánh giá chất lượng trang web của các chuyên gia, GV và người học bằng phiếu điều tra và thu được 300 phiếu ở Trường Đại học Sư phạm - Đại học Thái Nguyên và Trường Đại học Sư phạm - Đại học Huế, Trường Đại học Sư phạm Hà Nội vào tháng 10-11/2015. Kết quả thu được như sau:

- Về sử dụng trang web phục vụ việc tự rèn luyện NLNN cho SV:

| Nội dung   | Rất thích |           | Thích    |           | Bình thường |           | Không thích |           |
|--|-----------|-----------|----------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|
|  | Số lượng  | Tỉ lệ (%) | Số lượng | Tỉ lệ (%) | Số lượng    | Tỉ lệ (%) | Số lượng    | Tỉ lệ (%) |
| Sử dụng trang web phục vụ cho việc tự rèn luyện NLNN | 215       | 71,6      | 56       | 18,6      | 20          | 6,6       | 9           | 3,2       |

- Về việc trang web đã hỗ trợ SV trong việc tiếp thu kiến thức, rèn kĩ năng dạy học:

| Nội dung  | Rất dễ tiếp thu |           | Dễ tiếp thu |           | Bình thường |           | Khó tiếp thu |           |
|---|-----------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|--------------|-----------|
|   | Số lượng        | Tỉ lệ (%) | Số lượng    | Tỉ lệ (%) | Số lượng    | Tỉ lệ (%) | Số lượng     | Tỉ lệ (%) |
| Hỗ trợ SV tiếp thu kiến thức, rèn kĩ năng dạy học | 198             | 66        | 58          | 19,3      | 40          | 13,3      | 4            | 1,4       |

- Về mức độ phù hợp với việc rèn luyện NLNN của SV (nội dung, kiến thức, bài tập, tư liệu dạy học và các tư liệu khác):

| Nội dung   | Rất phù hợp |           | Phù hợp  |           | Bình thường |           | Không phù hợp |           |
|--|-------------|-----------|----------|-----------|-------------|-----------|---------------|-----------|
|  | Số lượng    | Tỉ lệ (%) | Số lượng | Tỉ lệ (%) | Số lượng    | Tỉ lệ (%) | Số lượng      | Tỉ lệ (%) |
| Phù hợp giữa nội dung với việc rèn luyện NLNN của SV | 160         | 53,3      | 85       | 28,3      | 36          | 12        | 19            | 6,4       |

- Về giá trị sử dụng của trang web trong việc rèn luyện NLNN của SV:

| Nội dung   | Rất tốt  |           | Tốt      |           | Bình thường |           | Không tốt |           |
|--|----------|-----------|----------|-----------|-------------|-----------|-----------|-----------|
|  | Số lượng | Tỉ lệ (%) | Số lượng | Tỉ lệ (%) | Số lượng    | Tỉ lệ (%) | Số lượng  | Tỉ lệ (%) |
| Giá trị sử dụng của trang web trong việc rèn luyện NLNN của SV | 211      | 70,3      | 42       | 14        | 30          | 10        | 17        | 5,7       |

Kết quả thu được cho thấy, khi sử dụng trang web đã giúp SV hứng thú, tích cực, chủ động và sáng tạo trong học tập; từ đó, SV nắm vững kiến thức, có kĩ năng thực hành thành thạo, có khả năng làm việc độc lập, sáng tạo, rèn luyện NLNN một cách hiệu quả.

\* \* \*

Trong dạy học nói chung và dạy học Hóa học nói riêng, việc ứng dụng CNTT&TT là một yêu cầu cấp thiết. CNTT&TT là phương tiện hỗ trợ dạy học một cách hiệu quả. Tuy nhiên, khi ứng dụng CNTT&TT, cần đảm bảo nguyên tắc tích hợp với phương pháp dạy học môn Hóa học, không lạm dụng công nghệ và kĩ thuật. □

**Tài liệu tham khảo**

1. Bộ GD-ĐT. *Dự thảo Chương trình giáo dục phổ thông tổng thể trong chương trình giáo dục phổ thông mới*. Hà Nội, 2015.
2. Dương Huy Cận. “Hình thành năng lực dạy học cho sinh viên thông qua hoạt động rèn luyện nghiệp vụ sư phạm”. *Tạp chí Giáo dục*, số đặc biệt (tháng 11/2009).
3. Bùi Thị Hạnh. *Ứng dụng công nghệ thông tin và truyền thông trong dạy học Hóa học hữu cơ ở cao đẳng và đại học*. Luận án tiến sĩ, Trường Đại học Sư phạm Hà Nội, 2010.
4. Trần Bá Hoành. **Đổi mới phương pháp dạy học, chương trình và sách giáo khoa**. NXB Đại học Sư phạm, H. 2007.
5. Nguyễn Chiến Thắng. *Các biện pháp rèn luyện kĩ năng nghề nghiệp cho sinh viên ngành sư phạm Toán học thông qua việc dạy học các môn Toán sơ cấp và phương pháp dạy học Toán ở trường Đại học*. Luận án tiến sĩ giáo dục học 62.14.10.01. 2012.
6. Thái Duy Tuyên. **Những vấn đề cơ bản của giáo dục học hiện đại**. NXB Giáo dục, H. 1999.
7. UNESCO. *Learning: The Treasure Within*, 1996.