

DAY HỌC THỰC HÀNH KIỂM TRA XỬ LÝ FILE THEO ĐỊNH HƯỚNG NHẬN THỨC LINH HOẠT CỦA NGƯỜI HỌC TẠI KHOA IN VÀ TRUYỀN THÔNG TRƯỜNG ĐH SƯ PHẠM KỸ THUẬT TP.HCM

APPLYING COGNITIVE THEORY IN TEACHING PRACTICE OF DIGITAL PREFLIGHT ANALYSIS SUBJECT IN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY AND EDUCATION.

Tác giả: ThS. Quách Huệ Cơ
Bộ môn Đồ họa Truyền Thông – Khoa In & Truyền Thông
Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật TP.HCM

TÓM TẮT

Theo lý thuyết nhận thức linh hoạt, trong dạy học thực hành kỹ thuật (cụ thể là Thực hành hành Kiểm tra xử lý file), trước sự phức tạp của nội dung học tập, sự đa dạng của công cụ học tập (chương trình phần mềm ứng dụng), sự khác nhau về trình độ nhận thức và Phong cách học tập của SV., GV cần lựa chọn kết hợp các phương pháp dạy học phù hợp với từng nội dung môn học cũng như trình độ, đặc điểm nhận thức của người học nhằm phát huy tính tích cực, chủ động tìm kiếm, chiếm lĩnh tri thức mới, gắn kết kiến thức với khả năng vận dụng linh hoạt vào thực tiễn nghề nghiệp.

Từ khóa: Dạy học thực hành kỹ thuật, Nhận thức linh hoạt, tiếp cận linh hoạt

ABSTRACT

Based on flexible cognitive theory, in teaching Practice techniques, according to complexity of learning content, the variety of software applications, the difference in the level of awareness and the variety of student learning styles teachers need to choose the combination of teaching methods to suit each course content as well as the qualifications and characteristics of the learners aware that promote positive, proactive search, dominated the new knowledge, linked knowledge with the ability to apply flexible in professional practice.

Keyword: Teaching Practical techniques, Cognitive flexibility, flexible approach.

I. Mở đầu

Ở nước ta, các hình thức học tập linh hoạt cũng đã xuất hiện từ những năm gần đây. Sự linh hoạt được thể hiện thông qua những thay đổi chương trình đào tạo chẳng hạn như đào tạo không chính qui, đào tạo từ xa và gần đây là Elearning, online learning và hình thức học tập tại nhà cũng đã bắt đầu xuất hiện.

Dạy học hướng đến người học, lấy người học làm trung tâm đang là xu thế phát triển của giáo dục hiện nay nhằm phát huy tối đa năng lực và sự sáng tạo của người học trên nền tảng kinh nghiệm, kiến thức vốn có của họ. Giáo viên và môi trường học tập sẽ giúp người học phát triển kỹ năng tư duy linh hoạt, kỹ năng giải quyết vấn đề, kỹ năng học tập nhằm đáp ứng những thay đổi nhanh chóng không ngừng của khoa học công nghệ.

II. Nội dung nghiên cứu.

2.1 Lý thuyết nhận thức linh hoạt

Lý thuyết nhận thức linh hoạt (Cognitive Flexibility Theory) lần đầu tiên được biết đến bởi các tác giả Rand Spiro & Jehng vào năm 1990. Thuyết được phát triển dựa trên lý thuyết học tập nhận thức và các nghiên cứu triết học của Wittgenstein. Theo tác giả, nhận thức linh hoạt là khả năng cấu trúc lại các thành phần kiến thức vốn có từ nhiều lĩnh vực bằng nhiều cách thức khác nhau một cách hợp lý, phù hợp với các yêu cầu hiểu biết nhất định hoặc giải quyết các tình huống phức tạp đại diện cho hầu hết các tình huống trong thực tế của chính bản thân người học.[7]

Những nguyên tắc cơ bản của thuyết nhận thức linh hoạt là vận dụng trong DH:

- Nội dung học tập phức tạp, có liên quan đến bối cảnh thực tế và mang tính đại diện cho sự đa dạng của tình huống thực tế.
- Có sự liên hệ các kiến thức cần thiết vào trong nhiệm vụ học tập.
- Nhấn mạnh quá trình truyền thụ kiến thức dựa trên tình huống.
- Những kiến thức chuyên sâu phải xuất phát từ tình huống thực tế.
- Lý thuyết quan tâm đến tầm quan trọng của nền tảng tri thức người học phải đủ vững để ứng phó với tình huống chứ không chỉ đơn thuần là những kiến thức rời rạc.
- Lý thuyết nhấn mạnh quá trình dạy học là quá trình xây dựng kiến thức chứ không phải đơn thuần là truyền tải thông tin.

Về mặt bản chất, lý thuyết nhận thức linh hoạt chính là lý thuyết kiến tạo được vận dụng vào quá trình học tập để khắc phục những khó khăn trong việc tiếp thu kiến thức có tính chất chuyên sâu. Lý thuyết nhận thức linh hoạt cho thấy, mục đích của các phương pháp hay kỹ thuật dạy học là nhằm tạo điều kiện thuận lợi cho người học làm chủ kiến thức ở các mức độ học tập phức tạp hơn, đồng thời cho phép quá trình học tập trở nên linh hoạt hơn. Trong giai đoạn học tập này, người học sẽ đối diện với nhiều khó khăn trong quá trình tiếp thu và chuyển hóa kiến thức thành kinh nghiệm bản thân do tính chất phức tạp và bất thường của nội dung học tập. Người học cần thiết phải nắm vững và hiểu biết sâu sắc về các nội dung học tập, những vấn đề liên quan đến việc vận dụng các nội dung này một cách linh hoạt trong những tình huống khác nhau. Do vậy, lý thuyết này đã được sử dụng trong các thiết kế dạy học dưới sự hỗ trợ của công nghệ thông tin và hiệu quả của ứng dụng này đối với các lĩnh vực kiến thức có cấu trúc khó và phức tạp đã được xác nhận qua một số công trình nghiên cứu gần đây.[4, tr.1-26]

Nhận thức của người học có tính chất linh hoạt. Tính linh hoạt của nhận thức không chỉ thể hiện trong cách trình bày hay mô tả tri thức mà còn thể hiện cả trong những hành động xử lý diễn ra trên những biểu tượng và giá trị tinh thần mà người học đã có. [3].

Vì vậy, lý thuyết này là cơ sở khoa học cho thấy trong QTDH ở đại học. Khi mục tiêu dạy học đã được xác định, Giảng viên vận dụng những kỹ thuật dạy học khác nhau tổ chức cho SV tiếp thu kiến thức và rèn luyện kỹ năng bằng nhiều con đường khác nhau, chẳng hạn như: học tập thông qua tự học, thông qua nghiên cứu hay thông qua sự hướng dẫn của GV...

2.2 Dạy học thực hành kiểm tra xử lý file theo định hướng nhận thức linh hoạt

2.2.1 Cơ sở về lý thuyết học tập:

Theo thuyết kiến tạo, học tập là quá trình chủ động, tự điều khiển. là quá trình kiến tạo kiến thức bản thân và là một quá trình xã hội. Thuyết được ứng dụng rộng rãi trong: học tập tự điều khiển, học tập theo tình huống, học tập tương tác, học tập định hướng hành động, học tập định hướng kinh nghiệm, học tập từ sai lầm.

Lý thuyết học tập trải nghiệm cho thấy, quá trình dạy học (QTDH) có tính chất linh hoạt và nhu cầu về nội dung học tập thay đổi bởi trình độ của người học. Tùy thuộc vào trình độ nhận thức của từng cá nhân mà tiến trình học tập của họ có thể được bắt đầu từ Trải nghiệm cụ thể hoặc Phản ánh qua quan sát và kết thúc ở Thực hành chủ động. Đôi khi, một số cá nhân cũng có thể bắt đầu từ Khái quát hóa trừu tượng và kết thúc ở Thực hành tích cực. Lý thuyết học tập trải nghiệm đã thể hiện được tính chất linh hoạt của QTDH, nhu cầu về nội dung học tập, phương pháp dạy học thay đổi theo trình độ của sinh viên. Do vậy, dạy học theo định hướng nhận thức linh hoạt là cần thiết và phù hợp.

Theo Bennett (1990), phong cách học tập là một mô thức hành vi và là một tiến trình hành động, qua đó cá nhân tiếp cận các kinh nghiệm giáo dục. Nét khí chất mang tính đặc thù riêng của mỗi cá nhân cũng chịu sự ảnh hưởng của môi trường. Do vậy, PCHT cũng được phân nhóm như việc phân nhóm tâm lý cá nhân. [6, tr.28].

Các yếu tố của quá trình dạy học, lý thuyết học tập và PCHT chính là các cơ sở khoa học quan trọng để xác định các yếu tố biến đổi và linh hoạt trong việc xây dựng mô hình dạy học TH

KTXLF theo định hướng nhận thức linh hoạt trong phạm vi nghiên cứu của đề tài. Đây cũng chính là cơ sở lý thuyết cho thấy sự phù hợp của dạy học TH KTXLF theo định hướng nhận thức linh hoạt đối với đặc điểm nhận thức của sinh viên.

Lý thuyết nhận thức linh hoạt cho thấy, trong học tập, nhận thức của sinh viên có tính chất linh hoạt, nên dạy học theo nhận thức linh hoạt là cần thiết và phù hợp với đặc điểm nhận thức. Mặt khác, các nguyên tắc vận dụng của lý thuyết nhận thức linh hoạt phù hợp với các nguyên tắc dạy học đại học: nền tảng kiến thức SV phải đủ vững đảm bảo sự thống nhất giữa tính vững chắc tri thức và tính mềm dẻo của tư duy; tính vừa sức của người học. Những kiến thức chuyên sâu xuất phát từ tình huống thực tế đảm bảo sự thống nhất giữa lý luận và thực tiễn của QTDH. Học tập là quá trình xây dựng kiến thức, GV chỉ đóng vai trò định hướng, tổ chức, đánh giá kết quả, SV giữ vai trò tích cực điều khiển quá trình nhận thức.

2.2.2 Đặc điểm dạy học TH KTXLF theo định hướng nhận thức linh hoạt:

Học phần TH KTXLF là môn học rèn luyện SV khả năng vận dụng tổng hợp các kiến thức tổng quát về kỹ thuật in và kiến thức về các phần mềm ứng dụng mà SV đã được học để tạo ra tập tin đồ họa phù hợp với công nghệ in nói chung, điều kiện in nói riêng cũng như kỹ năng xử lý các tập tin lỗi trong qui trình in ấn. Dạy học TH KTXLF là QTDH diễn ra trong không gian lớp học và được GV tổ chức thông qua việc sử dụng kết hợp các PPDH.

Mục đích của dạy học môn học này không những giúp SV vận dụng kiến thức kỹ thuật đã học vào thực tiễn để hình thành và phát triển kỹ năng mà còn nhằm kích thích tư duy sáng tạo của người học ngay cả trong học thực hành. Thông qua quá trình thực hành kết hợp với tự tìm tòi, người học sẽ tự lực lĩnh hội tri thức mới, rèn luyện kỹ năng thực hành, kỹ năng học tập suốt đời trong giai đoạn công nghệ, phần mềm phát triển & thay đổi liên tục.

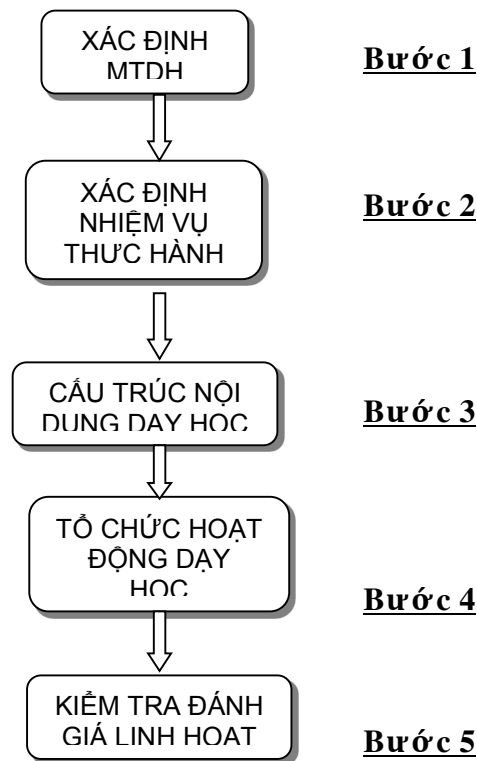
Từ mục tiêu học phần đã được xác định, nội dung môn học khá phong phú, đa dạng theo sự đa dạng và phát triển của công nghệ, đòi hỏi người học có kiến thức chuyên sâu, rộng để có thể vận dụng giải quyết nhiệm vụ học tập mà GV đưa ra. Trong tổng thể nội dung học phần, mỗi SV sẽ đặc biệt hứng thú với những nội dung khác nhau tùy vào định hướng chuyên ngành mà các bạn lựa chọn.

Yếu tố linh hoạt ở đây là linh hoạt cách thức tổ chức lớp học trên cơ sở sự khác nhau PCHT, trình độ nhận thức của người học và sự đa dạng nội dung học tập. Đặc điểm dạy học TH KTXLF theo định hướng nhận thức linh hoạt được thể hiện cụ thể như sau:

- Tính cụ thể: nhiệm vụ học tập được xác định cụ thể, bao gồm các nhiệm vụ tiếp thu và củng cố kiến thức, rèn luyện và phát triển kỹ năng phù hợp với mục tiêu dạy học.
- Tính độc lập: nội dung học tập là những đơn vị độc lập và được cung cấp linh hoạt đến sinh viên bằng nhiều hình thức khác nhau.
- Tính cá nhân: sinh viên tiếp thu và cấu trúc kiến thức theo khả năng nhận thức và phương pháp học tập riêng. Vì vậy, trong dạy học thực hành kỹ thuật, hình thức học tập cá nhân được đề cao.
- Tính thực tiễn và đa dạng: nội dung môn học gắn liền với tình huống thực tế nghề nghiệp. Các tình huống này đa dạng và phức tạp theo sự phát triển của công nghệ, SV linh hoạt lựa chọn phương án phù hợp với từng trường hợp cụ thể.

2.2.3 Quy trình dạy học TH KTXLF theo định hướng nhận thức linh hoạt:

Quy trình dạy học được xây dựng bao gồm 5 bước sau:



Hình 1: Quy trình dạy học theo định hướng nhận thức linh hoạt.

Trong đó:

Bước 1: Xác định MTDH giúp GV xác định được các cấp độ kiến thức, kỹ năng và thái độ mà người học phải đạt được. Từ đó, làm cơ sở cho việc xác định phương pháp, nội dung, phương tiện, công cụ kiểm tra đánh giá, và đó cũng là căn cứ để người học xây dựng cách thức học tập phù hợp nhằm đạt MTDH.

MTDH của học phần THKTXLF gồm các kiến thức, kỹ năng, thái độ mà sinh viên có khả năng đạt được sau khi học xong môn học:

- Ứng dụng lý thuyết màu sắc, các nguyên lý phục chế vào quá trình kiểm soát chất lượng sản phẩm in.
- Thiết lập các thông số kỹ thuật, lập quy trình kiểm tra, xử lý dữ liệu phù hợp với tính chất vật liệu, quy trình chế tạo khuôn và điều kiện sản xuất in cho các dạng sản phẩm.
- Nhận biết, xử lý các lỗi xảy ra trong chu trình chế bản.
- Sử dụng các công cụ kiểm tra, chỉnh sửa
- Tạo file định dạng PDF, file in thử từ các chương trình ứng dụng phù hợp với các công nghệ và điều kiện sản xuất in.
- Có khả năng tìm hiểu, cập nhật kiến thức trong lĩnh vực kỹ thuật; không ngừng nâng cao kiến thức và kỹ năng của bản thân.

Bước 2: Xác định nhiệm vụ thực hành

Thực hành không chỉ hình thành và phát triển những kỹ năng, kỹ xảo từng môn học mà còn phát triển những kỹ năng tư duy logic, tổ chức lao động, học tập một cách khoa học. Dựa vào MTDH và điều kiện dạy học cụ thể, sự tiến bộ của khoa học công nghệ, đặc điểm của quá trình dạy học, GV đề ra nhiệm vụ tìm hiểu lý thuyết của bài thực hành cho từng nội dung học tập, cụ thể như sau:

- Tìm hiểu thông số kỹ thuật của các điều kiện in, từ đó đưa ra tiêu chí kiểm tra theo điều kiện in, điều kiện thành phẩm cho ấn phẩm.
- Đề xuất quy trình kiểm tra
- Tìm hiểu lý thuyết của bài thực hành: tìm hiểu chương trình phần mềm sử dụng.

- Luyện tập thực hành trên sản phẩm cụ thể.

Bước 3: Cấu trúc nội dung:

Trên cơ sở MTDH và tính chất độc lập của các nội dung dạy học, GV nhiệm vụ học tập cho từng nhóm SV hoặc cá nhân. Từ nội dung học tập GV cung cấp, SV sẽ chủ động tìm hiểu, tự cấu trúc nội dung và xây dựng qui trình thực hành theo điều kiện và nhu cầu cá nhân. Theo định hướng nhận thức linh hoạt, các nội dung được cấu trúc dựa trên cơ sở kết hợp ứng dụng lý thuyết và tìm hiểu chương trình phần mềm kiểm tra xử lý file hướng đến MTDH đã xác định.

Bước 4: Tổ chức hoạt động dạy học:

Từ mục tiêu dạy học đã được xác định, dựa trên tình hình thực tế của lớp học mà cụ thể là trình độ của sinh viên, GV đưa ra các hình thức dạy học khác nhau (dạy học toàn lớp, dạy học cá nhân, dạy học nhóm) trong suốt quá trình dạy học với các hoạt động của GV và hoạt động của sinh viên như sau:

- Tạo động cơ học tập cho sinh viên như: đặt câu hỏi gây sự tò mò, nội dung gắn liền với thực tế (đưa một số các bài in bị lỗi), phương pháp đa dạng...
- Định hướng, hỗ trợ và giúp đỡ sinh viên trong học tập thông qua các hình thức khác nhau.
- Tổ chức cách hoạt động học tập thực hành cho sinh viên như: Tìm hiểu kết thúc của bài thực hành (bao gồm cả tìm hiểu trình ứng dụng), hướng dẫn vận dụng, cấu trúc nội dung lý thuyết vào thực hành.
- Thực hành trên file sản phẩm cụ thể.
- SV sẽ lựa chọn nội dung, hình thức học tập phù hợp, thực hiện nhiệm vụ học tập và báo cáo kết quả học tập cho GV.

Bước 5: Kiểm tra đánh giá

Căn cứ vào mục tiêu dạy học, GV xác định hình thức kiểm tra đánh giá, tiêu chí kiểm tra đánh giá cũng như xây dựng công cụ đánh giá phù hợp với tiến trình của QTDH đảm bảo được tính khách quan, và đánh giá được sự tiến bộ SV trong QTDH, cụ thể như sau:

- Đánh giá kết quả làm việc nhóm của nhóm trình bày [sinh viên tự đánh giá lẫn nhau trên cơ sở đánh giá của giáo viên].
- Đánh giá kết quả thực hành của sinh viên ở các nội dung: lý thuyết, qui trình, sản phẩm (SV tham gia tự đánh giá trên cơ sở đánh giá của giáo viên).

2.3 Ví dụ minh họa

Bài ví dụ 1: KIỂM TRA VÀ XỬ LÝ MÀU SẮC FILE CÓ ĐỊNH DẠNG PDF

I. MỤC TIÊU BÀI HỌC:

- Vận dụng lý thuyết màu và phục chế vào quá trình chế bản
- Quản lý và tác động đến màu sắc của các đối tượng trên file theo điều kiện in xác định.
- Sử dụng được công cụ của các chương trình ứng dụng để xử lý màu sắc.

II. NHIỆM VỤ THỰC HÀNH:

2.1 Tìm hiểu lý thuyết của bài thực hành

- Tìm hiểu chương trình phần mềm ứng dụng
- Một số Profile màu tương ứng với các điều kiện in khác nhau.
- Các kiểu biên dịch (rendering) màu.
- Tiêu chuẩn kỹ thuật của các đối tượng theo điều kiện in (báo, tạp chí, bao bì...)

2.2 Nhiệm vụ thực hành:

- Báo cáo kết quả nhóm đã tìm hiểu dưới hai hình thức: báo cáo trước lớp, viết báo cáo.
- Thực hành kiểm tra và xử lý màu sắc trên file sản phẩm

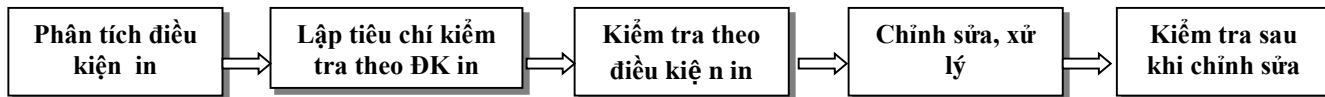
III. NỘI DUNG HỌC TẬP

3.1. Lý thuyết của bài thực hành:

- Profile màu
- Lập qui trình kiểm tra và xử lý
- Phát hiện và xử lý đối tượng chưa sử dụng không gian màu phù hợp.

- Chuyển đổi không gian màu (RGB, CMYK...).
- Chuyển đổi màu sắc cho các đối tượng trong file (Spot, Pantone...)
- Sử dụng màu đen trong những trường hợp đặc biệt để đạt chất lượng in.
- Tổng lượng mực tối đa.
- Tìm hiểu các chương trình ứng dụng.
- Sử dụng các công cụ kiểm tra và xử lý màu sắc từ các trình ứng dụng khác nhau.

3.2 Quy trình thực hành:



Hình 2: qui trình kiểm tra và xử lý màu sắc.

IV. TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC.

a. Hoạt động của SV

- Báo cáo nội dung lý thuyết bài thực hành đã tìm hiểu
- Lập tiêu chí kiểm tra màu sắc các đối tượng trong file theo điều kiện in cụ thể (xác định thông số kỹ thuật).
- Lập qui trình thực hành kiểm tra xử lý màu sắc theo điều kiện in bằng nhiều cách khác nhau theo sự đa dạng của công nghệ.
- Thực hiện kiểm tra và xử lý màu sắc file sản phẩm cụ thể theo tiêu chí kỹ thuật.
- Trao đổi làm rõ nội dung học tập.

b. Hoạt động của GV:

- Lắng nghe, quan sát và điều chỉnh góp ý kiến, hỗ trợ giải đáp thắc mắc khi cần thiết.
- Quan sát khả năng xử lý file của nhóm báo cáo → đánh giá trực tiếp trên kết quả đã xử lý.
- Ghi chú hoạt động của SV, đánh giá mức độ hoàn thành mục tiêu bài học.
- Đánh giá thái độ học tập của sinh viên khi tham gia thực hành trên lớp.
- Đánh giá nhu cầu học tập của SV để điều chỉnh quá trình dạy học phù hợp với trình độ của SV và yêu cầu thực tiễn.
- Cung cấp file thực hành đến toàn lớp.

V. KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ

- Đánh giá quá trình và kết quả thực hành của SV dựa trên kết quả file sản phẩm: Dựa vào bảng 3.2: Tiêu chí đánh giá hoạt động của nhóm SV báo cáo (trong đó: Báo cáo trên lớp: 80% ; Báo cáo viết: 20%; Các thành viên trong nhóm BC tự đánh giá → điểm báo cáo cá nhân).
- GV cung cấp nội dung kiểm tra đến toàn lớp, đánh giá kết quả thực hành của SV dựa trên bảng tiêu chí 3.3, từ đó, đánh giá mức độ đạt được mục tiêu học tập của quá trình dạy học.

Bảng 1: Tiêu chí đánh giá hoạt động của nhóm SV báo cáo

STT	Nội dung đánh giá	Yêu cầu kỹ thuật
1	Báo cáo trên lớp: (8 điểm)	
	Cấu trúc nội dung lý thuyết: (30%) - ICC Profile màu, Kiểu biên dịch - Qui định tổng lượng mực - Sử dụng hiệu quả màu đen. - Lập qui trình thực hiện kiểm tra xử lý màu.	- Tiêu chí lựa chọn Profile, kiểu biên dịch - Các tiêu chuẩn về màu sắc theo Iso 12647, Swop, ... - Tổng lượng mực theo điều kiện in. - Đảm bảo độ đen cần thiết, có thể in được, không bị lệch, các thiết bị khác có thể đọc được.
	Trình bày trên lớp: (20%)	Rõ ràng, mạch lạc, dễ theo dõi.
	Thực hiện kiểm tra xử lý màu sắc: (50%)	- Viết điều kiện in - Chọn đúng profile màu - Lập tiêu chí kiểm tra theo điều kiện in. - Sử dụng được công cụ xử lý màu sắc (ít nhất 2 chương trình ứng dụng).

		- Nêu được ưu – hạn chế của các trình ứng dụng.
2.	Viết báo cáo: 2 điểm	

Bảng 2: Tiêu chí đánh giá kết quả thực hành của sinh viên.

STT	Nội dung đánh giá	Yêu cầu kỹ thuật
1	- Phân tích điều kiện in	- Theo điều kiện in (<i>xem chi tiết ở phụ lục 8</i>): Phương pháp in, Vật liệu sử dụng, Thông số kỹ thuật sản phẩm: độ phân giải in, kích thước (khổ thành phẩm, khổ trái, số màu in, máy in sử dụng (số đơn vị in), số mặt in.
2.	Lập tiêu chí kiểm tra theo điều kiện in. Kiểm tra file theo điều kiện in - Xác định số màu (thiết kế, in, cấu trúc). - Phân tích lựa chọn các thông số phù hợp thuộc Preflight Profile. - Chạy Preflight.	- Đính kèm bản Preflight Profile. - Bản Report (những lỗi cơ bản phải được ghi chú hoặc tô highlight để làm rõ. - Sử dụng được công cụ.
3	Chỉnh sửa các đối tượng trong file	- Phân tích lựa chọn các giải pháp chỉnh sửa phù hợp. - Sử dụng được công cụ chỉnh sửa (ghi rõ công cụ, giải pháp chỉnh sửa)
4	Kiểm tra sau khi chỉnh sửa.	- Bản Report (những lỗi cơ bản phải được ghi chú hoặc tô highlight để làm rõ. → In file sản phẩm để đối chiếu so sánh với bài mẫu đã nhận.
5.	Sử dụng công cụ	-

Bài ví dụ 2: KIỂM TRA VÀ XỬ LÝ KHUNG TRANG.

I. MỤC TIÊU HỌC PHẦN

- Tạo tài liệu có đầy đủ các khung trang cần thiết, phù hợp với tiêu chuẩn kỹ thuật ở công đoạn tiếp trong chế bản.
- Sử dụng được công cụ của các chương trình ứng dụng để xử lý khung trang.

II. NHIỆM VỤ THỰC HÀNH

2.1 Tìm hiểu lý thuyết của bài thực hành

- Tìm hiểu các loại khung trang và vai trò của nó trong chế bản
- Tìm hiểu cách thiết lập và xác định khung trang đúng.
- Tìm hiểu chương trình phần mềm ứng dụng với các công cụ kiểm tra xử lý khung trang.
- Một số các tiêu chuẩn, qui định khi thiết lập khung trang.

2.2 Nhiệm vụ thực hành:

- Trình bày báo các những nội dung nhóm đã tìm hiểu dưới hai hình thức: báo cáo trước lớp, viết báo cáo.
- Thực hành kiểm tra và thiết lập khung trang trên file sản phẩm phù hợp yêu cầu chế bản.

III. NỘI DUNG HỌC TẬP

3.1. Lý thuyết của bài thực hành

Bảng 3: nội dung lý thuyết bài thực hành kiểm tra khung trang

Thực hành kiểm tra và xử lý khung trang		Hệ số khó: 0.8
STT	Nội dung công việc	Yêu cầu kỹ thuật
1.	Các khái niệm khung trang Xác định được khung trang	Thể hiện đầy đủ khung trang theo yêu cầu kỹ thuật sản phẩm.
2.	Xác định vị trí các khung trang. ảnh hưởng của nó đến các công đoạn chế bản.	Vị trí khung trang phù hợp.
3.	Xác định vị trí an toàn của các phần tử in so với khung trang theo từng tiêu chuẩn.	Xác định khoảng cách tối thiểu mỗi chiều.
4.	Viết qui trình xử lý khung trang	
5.	Sử dụng công cụ xử lý khung trang.	

3.2. Quy trình thực hành



Hình 3: qui trình kiểm tra và xử lý khung trang

IV. TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC.

V. KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ

Bảng 4: Tiêu chí đánh giá hoạt động của nhóm SV báo cáo

STT	Nội dung đánh giá	Yêu cầu kỹ thuật
1	Báo cáo trên lớp: (8 điểm)	
	Cấu trúc nội dung lý thuyết: (30%)	- Sử dụng được các phần mềm ứng dụng khác nhau. - Làm rõ cách nhận biết file có đầy đủ các loại khung trang
	- Khái niệm khung trang. Cách xác định khung trang	
	- Ảnh hưởng của khung trang trong chế bản, thành phẩm.	
	- Các tiêu chuẩn khi xác định khung trang.	
	Trình bày: (20%)	Rõ ràng, mạch lạc, dễ theo dõi.
	Thực hiện kiểm tra xử lý khung trang: (50%)	- Phân tích điều kiện in - Thiết lập đúng, đủ khung trang theo yêu cầu thành phẩm. - Xác định đúng vị trí các khung trang - Lập tiêu chí kiểm tra theo điều kiện in. - Vị trí an toàn của phần tử in - Sử dụng được công cụ xử lý khung trang (ít nhất 2 chương trình ứng dụng). - Nêu được ưu – hạn chế của các trình ứng dụng.
2.	Viết báo cáo: 2 điểm	

Bảng 5: Tiêu chí đánh giá kết quả thực hành của sinh viên.

STT	Nội dung đánh giá	Yêu cầu kỹ thuật
1	- Phân tích điều kiện in và điều kiện thành phẩm. - Lập tiêu chí kiểm tra theo điều kiện thành phẩm	Chi tiết, đầy đủ theo phụ lục 9 - Qui cách sản phẩm: kích thước; qui cách thành phẩm, thiết bị sử dụng thành phẩm cùng với thông số thiết bị.
2.	Kiểm tra file theo điều kiện thành phẩm - Xác định kích thước thành phẩm, kích thước khổ trái. - Phân tích lựa chọn các thông số phù hợp thuộc Preflight Profile. - Chạy Preflight.	- Đính kèm bản Preflight Profile. - Sử dụng được công cụ kiểm tra. - Phát hiện những trang có khung trang chưa phù hợp. - Những chi tiết in nằm trong phạm vi an toàn.
3	Chỉnh sửa khung trang	- Phân tích lựa chọn - Chỉnh sửa
4	Kiểm tra sau khi chỉnh sửa.	- Kích thước trim box, bleed box - Có bleed phù hợp. - Các phần tử in nằm trong vị trí an toàn.
5	Sử dụng công cụ	-

2.4 Thực nghiệm sư phạm

Mục đích thực nghiệm:

Trên cơ sở những nội dung đã đề xuất ở bên trên, người nghiên cứu tiến hành thực nghiệm sư phạm có đối chứng nhằm mục đích đánh giá hiệu quả của việc dạy TH KTXLF theo định hướng linh hoạt của người học. Từ đó, đánh giá tính khả thi và hiệu quả của đề tài.

Nội dung thực nghiệm

Nội dung mà người nghiên cứu đưa vào thực nghiệm gồm có 2 bài:

- Thực hành kiểm tra xử lý màu sắc.
- Thực hành kiểm tra xử lý khung trang.

Thời lượng cho mỗi bài là 5 tiết trong tổng số 45 tiết của học phần. Do vậy, tổng thời gian thực nghiệm là 20 tiết.

Mục tiêu dạy học cần đánh giá.

Bảng 6: Mục tiêu dạy học bài thực hành 01 (kiểm tra xử lý màu sắc)

MTDH	MÔ TẢ MỤC TIÊU
MT1	Vận dụng lý thuyết màu và phục chế vào quá trình chế bản
MT2	Quản lý và tác động đến màu sắc của các đối tượng trên file theo điều kiện in xác định
MT3	Sử dụng được công cụ của các chương trình ứng dụng khác nhau để xử lý màu sắc.

Bảng 7: Mục tiêu dạy học bài thực hành 02 (kiểm tra xử lý khung trang)

MTDH	MÔ TẢ MỤC TIÊU
MT1	Tạo tài liệu có đầy đủ các khung trang cần thiết, phù hợp với tiêu chuẩn kỹ thuật ở công đoạn tiếp trong chế bản
MT2	Sử dụng được công cụ của các chương trình ứng dụng để xử lý khung trang.

Công cụ đánh giá.

Người nghiên cứu sử dụng cùng một công đánh giá cho cả hai lớp đối chứng (ĐC) và thực nghiệm (TN) được thiết kế dựa vào MTDH đã đề ra để đánh giá mức độ đạt được mục tiêu dạy học, cụ thể như sau:

- Trắc nghiệm kiến thức lý thuyết của bài thực hành (2 điểm)
- Đánh giá quá trình thực hiện theo qui trình (1 điểm)
- Thực hành (7 điểm)

2.5 Kết quả thực nghiệm:

Phương pháp thực hiện:

Cả hai lớp TN và ĐC đều được học với cùng một GV, trong điều kiện thực hành như nhau về: trang thiết bị dạy học, nội dung môn học, trình độ SV; khác nhau về hình thức tổ chức lớp học, triển khai nội dung môn học. Người nghiên cứu đóng vai trò là người dự giờ lớp học (sau khi đã trao đổi về nội dung, phương pháp thực hiện, cách thức kiểm tra đánh giá với giáo viên phụ trách giảng dạy), quan sát ghi chú quá trình thực nghiệm để làm cơ sở phân tích đánh giá sau khi thực nghiệm

2.5.1 Phân tích định tính:

Mức độ đạt được MTDH, kết quả khảo sát:

Bảng 8: Mức độ đạt được mục tiêu dạy học bài thực hành số 1

STT	NỘI DUNG MỤC TIÊU	MỨC ĐỘ (đơn vị tỉ lệ: %)							
		Rất thành thạo		Thành thạo		Chưa thành thạo		Chưa hình thành	
		SL	Tỉ lệ	SL	Tỉ lệ	SL	Tỉ lệ	SL	Tỉ lệ
1	Vận dụng lý thuyết màu và phục chế vào quá trình chế bản.	12	44.4	13	48.1	2	7.4	0	0
2	Quản lý, tác động đến màu sắc các đối tượng trên file theo điều kiện in xác định	13	48.1	13	48.1	1	3.7	0	0

3	Sử dụng được các chương trình ứng dụng khác nhau để xử lý màu sắc	10	37	17	63	0	0	0	0
---	---	----	----	----	----	---	---	---	---

Nhận xét:

Từ kết quả khảo sát thu được, mức độ thành thạo và rất thành thạo mà SV đạt được sau khi trải qua hai bài thực hành chiếm tỉ lệ khá cao. Ở bảng 3.14, mức thành thạo ở từng kỹ năng chiếm trên 48%, và rất thành thạo trên 37%. Trong đó, kỹ năng vận dụng các chương trình ứng dụng khác nhau cũng chiếm tỉ lệ cao (tổng mức độ thành thạo và thành thạo chiếm trên 90%). Điều đó có thể thấy hiệu quả của những tác động sư phạm mà đề tài đã đưa ra.

2.5.2 Phân tích định lượng kết quả thực nghiệm sư phạm có đối chứng:

Sau khi kết thúc hai bài thực hành, tác giả sử dụng phương pháp thống kê để xử lý và đánh giá định lượng kết quả học tập của sinh viên các lớp TN và ĐC tích lũy được (xem phụ lục 5).

Lập bảng phân phối tần suất xuất hiện của điểm số:

Bảng 9: phân phối tần suất xuất hiện của điểm số của lớp TN và ĐC.

KIỂM TRA	LỚP	Số số (N)	ĐIỂM SỐ Xi										
			5	5.5	6	6.5	7	7.5	8	8.5	9	9.5	10
KT1	TN1	27	1	0	5	1	9	3	4	3	1	0	0
	ĐC1	22	6	2	7	1	4	1	1	0	0	0	0
KT2	TN2	27	0	0	0	0	8	1	14	0	2	0	2
	ĐC2	22	2	0	7	3	8	0	2	0	0	0	0

Bảng tỉ lệ SV đạt được điểm Xi của các lớp TN và ĐC

Học lực của SV được xếp loại như sau:

- Điểm số từ 5 → 6.5: Trung bình
- Điểm số từ 7 → 7.5: Khá
- Điểm số từ 8 → 10: Giỏi

Bảng 10: Bảng tỉ lệ đạt điểm Xi của lớp TN và ĐC

Tỉ lệ SV đạt điểm Xi								
xếp loại	KT1				KT2			
	ĐC1		TN1		ĐC2		TN2	
	SL	Tỉ lệ %	SL	Tỉ lệ %	SL	Tỉ lệ %	SL	Tỉ lệ %
T.Bình	16	72.7	7	25.9	12	54.5	0	0
Khá	5	22.7	12	44.4	8	36.4	9	33.3
Giỏi	1	4.5	8	29.6	2	9.1	18	66.7

Dựa vào kết quả học tập của sinh viên qua hai bài thực hành và những tính toán trên, tác giả lập bảng so sánh các đại lượng giá trị thống kê như bảng:

Bảng 11: Bảng so sánh các giá trị tính toán thống kê

Các giá trị		KT1		KT2	
		ĐC1	TN1	ĐC2	TN2
A-	Trung bình điểm của lớp	6	7.2	6.5	7.9
B-	Trung vị	6	7	6.5	8
C-	Yếu vị	6	7	7	8
D-	Dãy biến thiên Range	3	4	3	3
E-	Phương sai varian	0.77	0.89	0.58	0.67

F-	Độ lệch chuẩn SD	0.88	0.94	0.76	0.82
G-	Hệ số tương quan Rp	0.407	0.4	0.407	0.4
H-	Điểm số lớn nhất Max	8	9	8	10
I-	Điểm số nhỏ nhất min	5	5	5	7

Từ bảng 3.4.8, có thể nhận xét kết quả thực nghiệm như sau:

- Điểm trung bình cộng của lớp TN (7.2 và 7.9) qua hai bài tập đều cao hơn so với lớp ĐC (6 và 6.5). Và điểm trung bình của hai lớp cũng tăng dần do hệ số khó của bài KT2 thấp hơn bài KT1, đồng thời kỹ năng SV sử dụng làm bài KT2 có phần được kế thừa từ bài KT1.
- Điểm trung vị, điểm yếu vị của lớp TN cao hơn lớp ĐC mặc dù không nhiều nhưng độ lệch tiêu chuẩn của TN (từ 0.94 giảm xuống còn 0.82) cho thấy điểm số của lớp TN phân bố gần về điểm trung bình cộng hơn (điểm 7.9).
- Dãy biến thiên cho thấy sự chênh lệch điểm số giữa các SV trong cùng lớp TN được thu hẹp lại (từ 4 → 3) cho thấy sự tiến bộ đồng đều kiến thức của SV lớp thực nghiệm sau hai bài kiểm tra.
- Hệ số tương quan Rp cho thấy mối liên hệ giữa trình độ SV khi làm bài KT1 và KT2 (trình độ ổn định qua hai bài kiểm tra), đồng thời cũng cho thấy bài KT1 & KT2 mặc dù là hai nội dung khác nhau nhưng cũng có sự kế thừa nhau.
- Một yếu tố khác cho thấy SV lớp TN tiến bộ nhiều hơn so với lớp ĐC được thể hiện qua bảng xếp loại 3.4.9, tỉ lệ SV lớp TN đạt điểm khá giỏi chiếm hơn (chiếm 70%) và điểm cao nhất là điểm 10; lớp ĐC đa số đạt điểm trung bình (trên 50%), không có điểm 10.

Như vậy, kết quả học TH KTXLF của sinh viên các lớp TN cao hơn so với lớp ĐC.

3. Kết luận

Bài viết trình bày đề xuất qui trình dạy học theo định hướng nhận thức linh hoạt. trên cơ sở kết hợp tìm hiểu cơ sở khoa học về lý thuyết nhận thức linh hoạt, lý thuyết học tập, các yếu tố và các nguyên tắc của QTDH đại học, phân tích đặc điểm môn học, đặc điểm dạy học TH KTXLF, tác giả đã

Kết quả khảo sát thực trạng cho thấy dạy học thực hành hướng dẫn chi tiết từng bước theo phương pháp truyền thống làm hạn chế tính hình hoạt, chủ động của SV khi học thực hành. Điều này đã làm ảnh hưởng đến chất lượng đào tạo hiện nay.

Qua thực nghiệm cho thấy, dạy học TH KTXLF theo định hướng linh hoạt giúp nâng cao kết quả thực hành của SV. Thông qua vận dụng qui trình dạy thực hành KTXLF cụ thể vào hai ví dụ minh họa cho thấy tính hiệu quả của dạy học theo định hướng mà đề tài đưa ra là phù hợp với thực tế dạy học hiện nay và dễ sử dụng. Qua đó cho thấy tính hiệu quả của đề tài.

Kết quả đánh giá thực nghiệm bước đầu cho thấy việc vận dụng kết quả nghiên cứu của đề tài vào tổ chức dạy học TH KTXLF góp phần nâng cao chất lượng dạy học, phát huy được tính độc lập, chủ động, tích cực và linh hoạt của SV trong học tập. Kết quả này đã khẳng định được giá thuyết của đề tài.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bùi Văn Hồng (2013), Dạy học thực hành kỹ thuật theo tiếp cận linh hoạt tại trường ĐHSPKT, Luận án tiến sĩ giáo dục, Đại học Sư phạm Hà Nội, tr.13.
2. TS. Bùi Văn Hồng – Ts. Nguyễn Thị Lương, (2013), Thiết kế dạy học thực hành máy điện theo lý thuyết nhận thức linh hoạt. Báo cáo tổng kết đề tài Khoa học và Công nghệ cấp trường trọng điểm trường ĐH. SPKT TP HCM.
3. Bùi Văn Quân, (2005). Thiết kế nội dung học tập theo lý thuyết nhận thức linh hoạt. *Tạp chí Khoa học giáo dục, số 1, tr. 29-33.*
4. Ana Amélia Carvalho, António Moreira, (2005). *Criss-crossing Cognitive Flexibility Theory based research in Portugal: an overview, Interactive Educational Multimedia. Number 11 (October 2005), pp. 1-26J.*
5. Good, S., Willis, R. A., Wolf, J. R. & Harris, A. L. (2007), *Enhancing IS education with flexible teaching and learning, Journal of Information Systems, Vol. 18(3), pp. 297 – 302.*

6. Schellekens, A., Paas, F., Verbraeck, A., & Van Merriënboer, J. J. G. (2003). *Flexible programmes in higher professional education: An operations management approach*. Manuscript submitted for publication
7. Rand J. Spiro, 2007. Cognitive Flexibility, Constructivism, and Hypertext. http://phoenix.sce.fct.unl.pt/simposio/Rand_Spiro.htm

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 11 tháng 10 năm

2017.

Tác giả

Quách Huệ cơ