



TẠP CHÍ

ISSN 1859 - 0810

Thiết bị Giáo dục

SỐ 325

KỶ 2 - THÁNG 11 - 2024

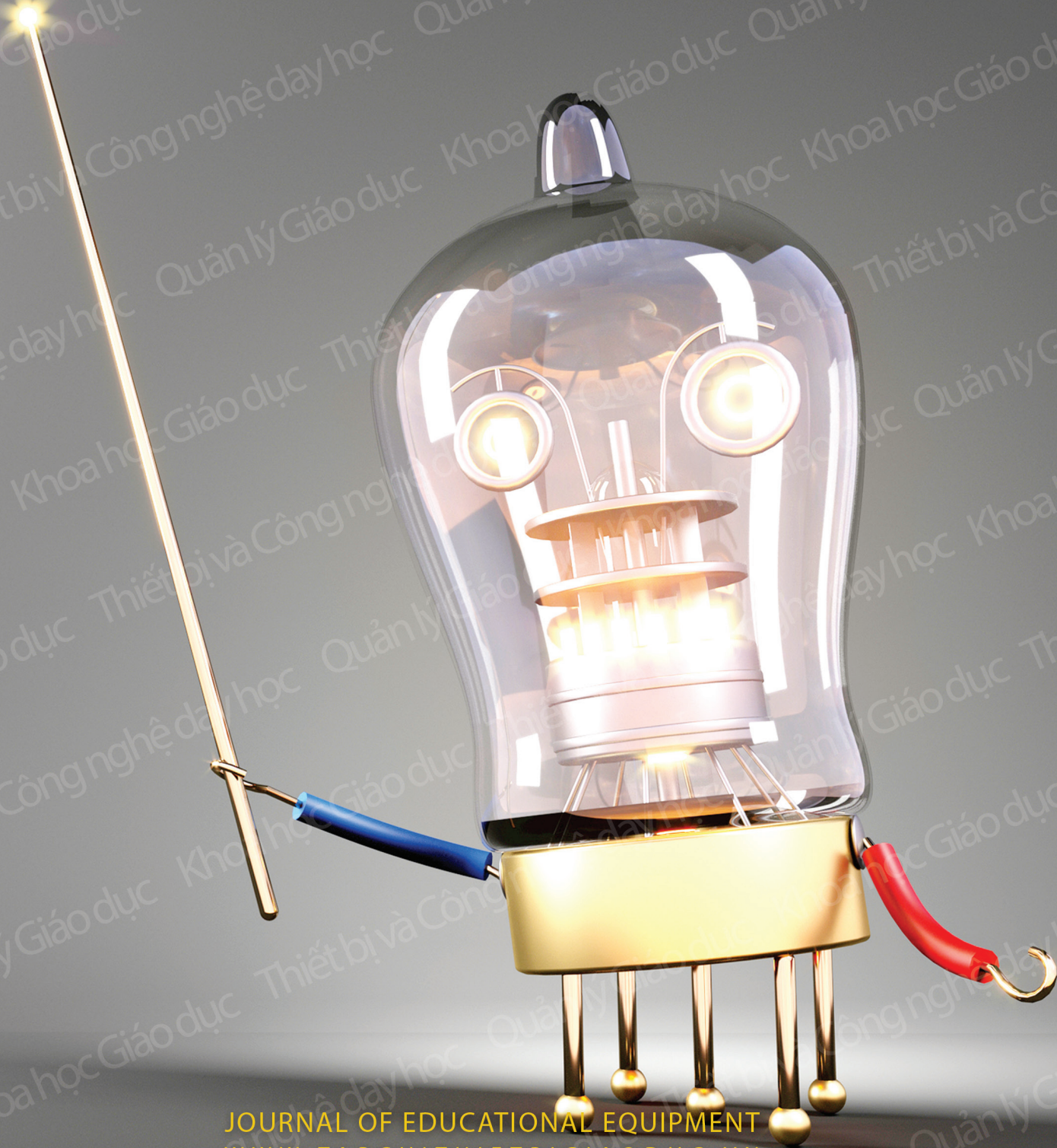
CƠ QUAN CỦA HIỆP HỘI THIẾT BỊ GIÁO DỤC VIỆT NAM

KỶ 2 - THÁNG 11 - 2024

TẠP CHÍ Thiết bị Giáo dục



SỐ 325



JOURNAL OF EDUCATIONAL EQUIPMENT
WWW.TAPCHITHIETBIGIAODUC.VN

Tổng biên tập

PGS. TS. PHẠM VĂN SƠN

Hội đồng biên tập

GS. TS. VŨ DŨNG

GS. TS. NGUYỄN THỊ MỸ LỘC

GS. TS. PHẠM HỒNG QUANG

GS. TS. THÁI VĂN THÀNH

GS. TS. NGUYỄN THỊ HOÀNG YẾN

Mr. DANNY GAUCH - HH TBGD THẾ GIỚI

PGS. TS. PHẠM VĂN SƠN - CHỦ TỊCH

PGS. TS. NGUYỄN XUÂN THỨC

PGS. TS. Đại tá MAI VĂN HÓA

PGS. TS. DƯƠNG THỊ HOÀNG YẾN

PGS. TS. NGUYỄN VĂN ĐỆ

PGS. TS. BÙI VĂN HỒNG

PGS. TS. THÁI THẾ HÙNG

PGS. TS. LÊ VĂN GIÁO

PGS. TS. PHẠM VĂN THUẬN

PGS. TS. LÊ PHƯỚC MINH

PGS. TS. NGUYỄN MẠNH HƯỜNG

PGS. TS. TRẦN THỊ MINH HẰNG

PGS. TS. NGUYỄN NHƯ AN

PGS. TS. NGUYỄN THỊ THANH HUYẾN

PGS. TS. LÊ HIẾU HỌC

PGS. TS. BÙI VĂN HÙNG

TS. BÙI ĐỨC TỬ - PHÓ CHỦ TỊCH

TS. THÁI VĂN LONG

Tòa soạn

Số nhà 41, ngõ 199, phố Khương Thượng
(ngõ 440 Trường Chinh), Q. Đống Đa, TP. Hà Nội
Điện thoại: 024.36658762; Fax: 024.36658761
Email: tapchitbgd@yahoo.com.vn
Website: <https://vjol.info.vn/index.php/tctbgd>

Văn phòng giao dịch phía Nam

TS. Bùi Đức Tử - Trưởng văn phòng đại diện
Tạp chí TBGD phía Nam
Số 15.06A. Cao ốc Screc. 974 Trường Sa.
Phường 12. Quận 3. TP Hồ Chí Minh.
ĐT: 0913882206; Email: bdtu@squ.edu.vn

Tài khoản: 0101613475555

Ngân hàng TMCP Quân đội,
chi nhánh Thăng Long Hà Nội

Giấy phép xuất bản:

Số 357/CBC-BCTU Ngày 15/12/2014
của Bộ Thông tin và Truyền thông

Thiết kế và Chế bản:

Đoàn Ngoan
In tại Công ty TNHH In - Thương mại
và Dịch vụ Nguyễn Lâm

Giá: 120.000đ (Một trăm hai mươi nghìn đồng)

MỤC LỤC - CONTENT

THIẾT BỊ VỚI CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC PHỔ THÔNG MỚI - EQUIPMENT WITH NEW GENERAL EDUCATION PROGRAM

Nguyễn Khắc Tuấn: Mô phỏng xây dựng bản đồ môi trường dựa trên hệ điều hành ROS phục vụ giảng dạy, nghiên cứu rô bốt tự hành

Nguyễn Thị Phương Thủy: Sử dụng kỹ thuật mô phỏng để nâng cao chất lượng dạy học công nghệ thông tin

Nguyễn Thị Thanh Bình, Nguyễn Thị Thanh Ngân: Mô phỏng mạch điện tử công suất sử dụng phần mềm Matlab/Simulink phục vụ giảng dạy kỹ thuật biến đổi điện năng

Dương Thị Thủy: 3 Ứng dụng công nghệ thực tế ảo và tăng cường trong giảng dạy và học tập với lĩnh vực thương mại điện tử tại Trường Đại học Tài nguyên và Môi trường Hà Nội

Trần Hữu Phước: Nghiên cứu, thiết kế một số thiết bị thí nghiệm áp dụng trong dạy học Vật lý lớp 10 đáp ứng Chương trình Giáo dục phổ thông 2018

Bùi Thị Cẩm Huệ, Hồ Đông Quân, Nguyễn Hoàng Khánh Linh, Vũ Hà Kiều Trang, Nguyễn Thị Mỹ Trâm: Sử dụng mô hình máy phát điện mini trong dạy học chuyên đề “Vật lý trong một số ngành nghề” Vật lý 10 theo giáo dục STEM

Nguyễn Thị Anh Thơ: Sử dụng hồ sơ học tập điện tử trong DH vật lý nhằm phát triển năng lực giải quyết vấn đề cho học sinh

NGHIÊN CỨU ỨNG DỤNG - APPLIED RESEARCH

Vương Thị Phương Thảo: Ứng dụng AI và Chatbot nhằm nâng cao kỹ năng nghe và nói tiếng Anh cho người học

Trần Tú Anh, Nguyễn Anh Thi: Những yếu tố tác động đến năng lực tự chủ trong hoạt động học các học phần *Tiếng Anh căn bản* của sinh viên đại học

Nguyễn Thị Kim Anh: Phương pháp dạy học kết hợp công nghệ số trong giảng dạy tiếng Anh: xu hướng và thách thức

Đông Minh Thành, Nguyễn Hiếu Thảo: Nâng cao kỹ năng nói tiếng Pháp qua các hoạt động văn hóa cho sinh viên ngành ngôn ngữ Anh

Ngô Thị Hà, Lưu Đức Anh: Các yếu tố tác động đến việc học tiếng Anh của sinh viên

Đào Phương Bảo Linh: Đánh giá tài liệu giảng dạy ngôn ngữ trong giảng dạy tiếng Anh như một ngoại ngữ (ELT) - *Evaluation of Teaching Materials in English Language Teaching (ELT)*

Trương Thuỳ Anh, Phạm Thanh Bình: Tác động của phản hồi sửa chữa trực tiếp đến việc cải thiện khả năng viết tiếng Anh của người lớn học tiếng Anh như một ngoại ngữ (EFL) - *Impacts of direct corrective feedback on improving 12 writing ability of efl adult learners*

Trần Thanh Dũ: Giải pháp phát triển đội ngũ giảng viên của Viện Đào tạo Ngoại ngữ Trường Đại học Thủ Dầu Một

Nguyễn Thị Mai Thu: Một số giải pháp nâng cao năng lực tiếng Anh cho học viên Trường Cao đẳng Cảnh sát Nhân dân II

Lương Lan Mai: Sử dụng trò chơi trong dạy học tiếng Anh cho sinh viên

Nguyễn Mạnh Chủ: Tạo động lực cho sinh viên học tốt môn tiếng Anh

Nguyễn Thành Long: Phân tích và đề xuất mô hình ứng dụng kiểm tra tiếng Anh trong giáo dục

Nguyễn Thị Khánh Sinh, Trịnh Quốc Lập, Ngô Mi Lệ Anh: Tìm hiểu những nguyên nhân khiến sinh viên các lớp từ xa ngành Ngôn ngữ Anh bỏ học tại một trường đại học ở đồng bằng sông Cửu Long dưới góc nhìn thuyết văn hóa xã hội

Lê Thị Ngọc Hà: Tổng quan nghiên cứu về công cụ dịch tự động trong học ngoại ngữ; Machine Translation Tools in Foreign Language Learning: A literature review

Nguyễn Thị Thúy Hòa: Ứng dụng phần mềm AntConc vào việc phân tích lỗi sai trong giảng dạy tiếng Trung Quốc- Nghiên cứu trường hợp liên từ “和(và)”

Nguyễn Thị Hue, Duong Cong Dat: Using vocabulary portfolio to improve 8th graders' vocabulary intetion

Võ Thị Kim Cúc: The Application of Artificial Intelligence in Teaching and Learning English Language

Vương Phương Thảo: Using virtual reality (VR) to enhance English communication skills in the classroom

Nguyễn Thanh Tú, Tạ Thị Hoà: Using Google Expeditions in English language teaching: a virtual reality solution for developing communication skills

Nguyễn Thị Nhung: Applying AI in Teaching English Grammar to Develop Writing Skills for First-Year University Students

Nguyễn Văn Tiên, Thạch Thị Thu Ngân: Applying active teaching methods to statistics content in math for 4th grade students at IGC Ben Tre primary and secondary school, Ben Tre city

Nguyễn Phú Cường: Using mind-map to improve students' English vocabulary learning

Nguyễn Thị Hương: Reading as an interactive process: issues in teaching and learning

Le Mai Hương: Discuss the problems and solutions to maximize the effectiveness of recasts - the most popular type of corrective feedback

Hà Minh Phương: Pedagogical suggestions for an effective application of artificial intelligence (AI) in teaching reading skill a case study of students from french faculty at Hanoi National University of Education (HNUE)

Bùi Thị Vân Quỳnh: Giáo dục tinh thần yêu nước, niềm tự hào dân tộc cho học sinh thông qua vẻ đẹp của người anh hùng chống ngoại xâm trong truyền thuyết dân gian Việt Nam

Đặng Phúc Kiên Cường: Xây dựng và sử dụng hệ thống câu hỏi định tính trong hoạt động dạy học môn Vật lý cho học sinh trung học phổ thông theo Chương trình Giáo dục phổ thông 2018

Đinh Hữu Thịnh: Nghiên cứu khả năng *Phát hiện vấn đề - Giải quyết vấn đề* của sinh viên Trường Đại học Tài nguyên và Môi trường Hà Nội

Đỗ Nguyên Thương: Tìm hiểu về *Tính lý luận* trong văn học thông qua bài giảng của giáo viên và bài viết của học sinh trung học phổ thông

Lại Thị Ngọc Duyên: Phát triển Phẩm chất nhân ái cho sinh viên ngành Giáo dục mầm non thông qua Hoạt động trải nghiệm

Lê Quang Đức: Nghiên cứu *Yếu tố tình thái trong thơ Chế Lan Viên* phục vụ dạy học ngành *Việt Nam học* tại Trường Đại học Tôn Đức Thắng

Mai Đỗ Khánh Vy, Nguyễn Văn Bản: Biện pháp phát triển kỹ năng đọc hiểu văn bản môn Tiếng Việt cho học sinh lớp 1 huyện Bình Đại, tỉnh Bến Tre

Nguyễn Hữu Long, Nguyễn Văn Thật: Tư tưởng Hồ Chí Minh về gia đình và xây dựng gia đình hạnh phúc

Nguyễn Hữu Thịnh: Phát triển kỹ năng mềm cho sinh viên Trường Đại học Hải Dương trong thời đại Cách mạng Công nghiệp 4.0

Nguyễn Minh Hải, Cao Xuân Sum: Ứng dụng phương pháp *Tiếp cận hợp tác* trong giáo dục kỹ năng thực hành quân sự tại Trung tâm Giáo dục Quốc phòng và An ninh Trường Đại học Trà Vinh

Nguyễn Thị Hoa: Đổi mới phương pháp giảng dạy *Lý luận chính trị* tại Trường Chính trị Tô Hiệu trong bối cảnh hiện nay

Nguyễn Thị Kim Ngân: Phát triển kỹ năng tư duy giải quyết vấn đề trong môn học Thiết kế giao diện đồ họa người dùng tại Học viện Công nghệ Bưu chính viễn thông

Nguyễn Thị Lan Hương: Biện pháp rèn luyện kỹ năng đọc, kể diễn cảm trong học phần *Văn học thiếu nhi và đọc, kể diễn cảm* tại Trường Cao đẳng Sư phạm Nam Định

Phạm Thị Thu Thủy: Thiết kế trò chơi theo cách tiếp cận STEAM trong tổ chức hoạt động *Khám phá khoa học cho trẻ 5-6 tuổi* ở trường mầm non trên địa bàn thành phố Tuyên Quang

Lê Thị Kim Chi: Hướng dẫn sinh viên *chuyên ngành Sư phạm Âm nhạc* Trường Đại học Đồng Tháp đặt lời mới cho thể loại dân ca Việt Nam

Trần Thị Thu: Bài tập phát triển thể lực nâng cao hiệu quả học tập môn Bơi lội cho sinh viên Trường Đại học Buôn Ma Thuột

Trương Hoàng Hoa Duyên: Nghiên cứu Động lực học tập của sinh viên tại Đại học Duy Tân

Y Rôbi Bkrông, Phạm Thế Hùng, Phạm Xuân Trí, Đỗ Thị Thuỳ Linh: Bài tập phát triển sức mạnh tốc độ cho sinh viên lớp Giáo dục thể chất Khóa 2021 sau khi học xong chuyên đề Bóng chuyền tại Trường Đại học Tây Nguyên

Nguyễn Văn Đáng: Đổi mới công nghệ đào tạo trong thời đại công nghệ số

Nguyễn Ngọc Mạnh, Đinh Thị Mai Hương: Thực trạng và giải pháp nâng cao nhận thức về quyền tác giả cho sinh viên Trường Đại học Y dược Hải Phòng

Nguyễn Thị Thủy: Nghiên cứu tính liên thông giữa Chương trình giáo dục mầm non và Chương trình giáo dục phổ thông 2018, cấp tiểu học

Trương Thanh Nghi, Lê Thị Thơ: Nâng cao kỹ năng tự học có hướng dẫn cho sinh viên tại các cơ sở GDNN

Lê Thị Nguyên: Một số biện pháp nâng cao nhận thức về phòng chống xâm hại tình dục cho sinh viên nữ ở Trường Đại học Sư phạm Nghệ thuật Trung ương

Võ Thị Hồng: Phương pháp kỹ thuật dạy học và giáo dục phát triển phẩm chất, năng lực học sinh trung học phổ thông trong môn Vật lý

Chu Lam Sơn: Nghiên cứu tư tưởng, đạo đức, phong cách của Chủ tịch Hồ Chí Minh qua bản Di chúc của Người

Nguyễn Quang Ninh: Áp dụng tư duy thiết kế trong giảng dạy Matlab cho sinh viên khối ngành kỹ thuật công nghệ Trường Đại học Vinh

Trần Thị Lợi: Vận dụng mô hình lớp học đảo ngược kết hợp mô hình 5E trong dạy học môn Toán lớp 4 theo định hướng phát triển năng lực

Trần Thị Thùy Linh: So sánh hiệu quả sửa lỗi khi sử dụng nhận xét tự động của Grammarly với nhận xét của giáo viên để cải thiện kỹ năng viết học thuật của người học ngoại ngữ

Võ Ngọc Hải: Nghiên cứu ứng dụng công nghệ thực tế ảo vào lĩnh vực bất động sản nhằm nâng cao chất lượng giảng dạy bộ môn Ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý đất đai và bất động sản

Nguyễn Ngọc Phú, Phạm Thị Minh Thư: Các biện pháp phát triển năng lực đọc hiểu văn bản thông tin cho học sinh lớp 4 ở thành phố cao lãnh, tỉnh đồng tháp - *Capacity development measures reading comprehension of informational text for students class 4 in cao lanh city, dong tap province*

Trần Thị Nhất Linh, Lại Thị Thanh Thủy, Nguyễn Thị Quỳnh Như, Võ Xuân Hùng, Trà Ngọc Đức: Phát triển kỹ năng tự học cho sinh viên âm nhạc thông qua học phần Kí xướng âm

Nguyễn Ngọc Phú, Võ Thị Tuyết Nhung: Các biện pháp phát triển năng lực nói – nghe qua dạy học kể chuyện cho học sinh lớp 4 ở huyện Châu Thành, tỉnh Kiên Giang - *Measures to develop grade 4th students' speaking -listening skills through teaching storytelling in Chau Thanh district, Kien Giang province*

Nguyễn Thị Hồng Hoa: Tư tưởng Hồ Chí Minh về bảo vệ môi trường tự nhiên và ý nghĩa của nó với sự nghiệp bảo vệ môi trường ở Việt Nam hiện nay

Phạm Thị Kim Châu, Trần Thị Lưu Phước: Phát triển năng lực mô hình hoá toán học cho học sinh lớp 5 qua dạy học số và phép tính

Nguyễn Thị Hồng Minh: Nghiên cứu các nhân tố ảnh hưởng tới sự hài lòng của sinh viên về chất lượng đào tạo tại Học viện Ngân hàng

Đinh Ngọc Anh: Ảnh hưởng của việc tích hợp công nghệ vào khả năng giảng dạy của giảng viên ngoại ngữ

Trần Đình Dũng: Xây dựng bộ thực hành PLC LOGO! 230RCE SIEMENS phục vụ dạy học tiếp cận CDIO

Trần Minh Tuấn, Nguyễn Minh Huân, Bùi Thị Minh Tuyết: Phát triển chương trình đào tạo trình độ đại học đáp ứng yêu cầu hội nhập quốc tế theo tiếp cận CDIO

Phùng Phương Thu Thủy, Nguyễn Minh Huân, Trần Minh Tuấn: Giáo dục STEM – Kinh nghiệm quốc tế và bài học cho Việt Nam

Trần Thị Minh Thu , Chu Thị Hồng Huế : Một số đặc điểm cơ bản của trẻ rối loạn phổ tự kỷ 3 - 5 tuổi

Đặng Thanh Tùng: Các giải pháp nhằm đổi mới phương pháp dạy và học trong môn học Giáo dục thể chất tại Trường Đại học Tài nguyên và Môi trường Hà Nội

Dương Thanh Dũ: Một số giải pháp nâng cao kỹ năng làm việc nhóm của sinh viên đại học - *Some solutions to improve teamwork skills of university students*

Nguyễn Mậu Vũ, Dương Lê Kim Thanh: Năng lực số và công nghệ số: dưới góc nhìn an toàn thông tin trong đào tạo ngoại ngữ tại Trường Đại học Cảnh sát Nhân Dân

Nguyễn Bình An: Một số giải pháp nâng cao hiệu quả của hoạt động dạy và học ngoại ngữ trực tuyến

Đặng Hồng Lâm: Thực trạng nhu cầu tư vấn về nội dung nghề nghiệp của sinh viên

Đào Lan Hương: Hoạt động tự học của sinh viên các trường đại học

Đinh Thị Nga Phượng: Mô hình trường học an toàn tại Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Vinh

Lê Tuấn: Nghiên cứu đánh giá ảnh hưởng của giờ học Giáo dục Thể chất tới mức độ hoạt động thể chất của sinh viên Học viện Ngân hàng

Lê Văn Cẩm Thoa: Giải pháp phát triển hệ thống bảo đảm chất lượng gắn với quản trị rủi ro trong cơ sở giáo dục nghề nghiệp; *Solutions for developing a quality assurance system integrated with risk management in vocational education institutions*

Nguyễn Tất Thắng, Lê Thị Kim Thư, Bùi Thị Hải Yến, Hoàng Xuân Anh, Tạ Phương Thúy: Khảo sát việc sử dụng các sản phẩm nghiên cứu khoa học của Học viện Nông nghiệp Việt Nam để xây dựng các chủ đề giáo dục STEM trong dạy học môn Công nghệ, Sinh học lớp 10

Nguyễn Văn Quang, Vương Thị Hòe, Nguyễn Thanh Tùng: Hướng dẫn sinh viên ứng dụng công nghệ viễn thám và GIS trong giám sát biến động diện tích lớp phủ rừng tại Trường đại học Tài nguyên và Môi trường Hà Nội

Trần Đức Hùng, Huỳnh Hiền Thảo: Dạy học đọc cho học sinh lớp 1 ở huyện Lai Vung, tỉnh Đồng Tháp bằng biện pháp tạo hứng thú học tập

Huỳnh Kim Tường Vi, Nguyễn Thị Thanh Trang: Phát triển năng lực viết văn miêu tả cho học sinh lớp 4 ở thành phố Mỹ Tho, tỉnh Tiền Giang

Lê Thị Tuyết Trinh, Nguyễn Thị Thuý Loan: Thiết kế hoạt động giáo dục STEM trong môn Toán lớp 2

Lê Trọng Phong: Nâng cao nhận thức về sức khoẻ tâm thần cho tân sinh viên Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Vinh

Lê Việt Hà: Một số giải pháp phát triển nguồn nhân lực đáp ứng nền kinh tế xanh

Lương Thị Phúc, Nguyễn Hoài Anh: Phát triển tính nhân văn, chia sẻ cho học sinh lớp 4

Ngô Thị Liên, Ngô Thị Thúy Huyền, Lê Thị Hồng Nhung, Nguyễn Quỳnh Trang: Đề xuất nội dung bồi dưỡng năng lực giáo dục STEM cho sinh viên ngành Giáo dục Tiểu học tại các trường đại học

Nguyễn Công An: Những yêu cầu về năng lực và phẩm chất đối với nhà quản trị trường đại học công lập

Nguyễn Công Thuý Trâm, Trần Lê Cường Khánh: Phát triển năng lực tìm hiểu môi trường tự nhiên xung quanh trong dạy học môn Khoa học lớp 4 qua mô hình 7E

Nguyễn Hữu Chính: Biện pháp rèn luyện kỹ năng học tập cho sinh viên ngành Công nghệ Ô tô

Nguyễn Thị Lan Anh: Ứng dụng Lý thuyết kiến tạo trong dạy học cho sinh viên ngành Công nghệ Thông tin nhằm đáp ứng thị trường lao động 4.0

Nguyễn Thị Lan Quỳn, Nguyễn Thái Dur: Nâng cao năng lực tự học cho sinh viên đại học; Improving students' self-learning ability

Nguyễn Thị Nương: Một số biện pháp giáo dục dinh dưỡng cho trẻ mẫu giáo 4-5 tuổi thông qua hoạt động tạo hình

Nguyễn Thị Thanh Túy: Nghiên cứu các nhân tố liên quan ảnh hưởng đến mức độ đáp ứng công việc của học sinh, sinh viên tốt nghiệp Trường Cao đẳng Kon Tum giai đoạn 2018-2024

Nguyễn Văn Bàn: Nghiên cứu hành vi bảo vệ môi trường của học sinh trung học phổ thông khi đi du lịch tại tỉnh Bến Tre

Phạm Thị Hồng Thu: Nghiên cứu kỹ thuật giấu tin thuận nghịch trên ảnh đa mức xám với ba ảnh chứa tin

Phạm Thị Phương Liên: Dạy học tích hợp chủ đề Ngữ văn trong **Tài liệu** Giáo dục địa phương lớp 10

Phan Thị Minh Uyên: Thực trạng và xu hướng giảm sút thói quen đọc sách của sinh viên chuyên ngữ tại một trường đại học tư thục vùng đồng bằng sông Cửu Long

Trần Minh Thắng: Đánh giá tác động của Blockchain trong quản lý hồ sơ học tập và cấp chứng chỉ trực tuyến

Trần Thị Mỹ Trang: Rèn kỹ năng tự phục vụ cho trẻ có rối loạn phát triển ở trường mầm non thông qua giáo dục hòa nhập

Trần Thị Quỳnh Như, Nguyễn Hoài Anh: Rèn luyện tính cộng trừ nhân trong phạm vi 20 cho học sinh lớp 2

Trương Thị Mỹ Nga, Lê Thị Tuyết Trinh: Phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học cho học sinh lớp 1

Võ Đức Hoà, Nguyễn Trọng Hiếu: Xây dựng hệ thống bài tập phát triển năng lực đọc diễn cảm cho học sinh lớp 4

Vũ Ngọc Minh: Lựa chọn và đánh giá hiệu quả các bài tập phát triển sức mạnh ném lựu đạn trong môn Giáo dục Quốc phòng và An ninh cho nam sinh viên năm nhất Trường Đại học Điện lực

Chu Thị Hạ: Một số yêu cầu trong giảng dạy các môn học ở khoa Lý luận chính trị Trường Đại học Công nghiệp Việt - Hung trước tác động chuyển đổi số

Hoàng Bạch Diệp: Phân tích về người trần thuật trong tiểu thuyết “Bệnh nhân người Anh” của Michael Ondaatje, áp dụng vào giảng dạy môn Ngữ văn, tiết Đọc – hiểu dành cho học sinh khối 11

Trịnh Thị Hương, Nguyễn Thị Thoại Mỹ, Lưu Hoàng Anh: Giải pháp tổ chức hoạt động âm nhạc theo hướng tiếp cận đa văn hóa cho trẻ mẫu giáo tại Thành phố Cần Thơ

Trần Nguyên Tường Lân, Đỗ Thành Phát, Bùi Kim Minh: Tự quản lối sống của sinh viên trước tác động tiêu cực của mạng xã hội **Trần Yến Nhi, Trần Thị Mai Tâm, Lai Thiên Thiên:** Vận dụng nghiên cứu cảm thức một mình trong Truyen Kiều (Nguyễn Du) vào dạy học Đọc hiểu các đoạn trích trong chương trình giáo dục phổ thông

QUẢN LÝ GIÁO DỤC - EDUCATION MANAGEMENT

Phạm Thị Trang, Nguyễn Minh Giám: Biện pháp quản lý hoạt động dạy học môn Tiếng Việt theo định hướng phát triển năng lực cho học sinh tại các trường tiểu học trên địa bàn thành phố Thuận An, tỉnh Bình Dương

Nguyễn Thị Anh Thơ, Nguyễn Minh Tuấn: Thực trạng quản lý hoạt động dạy học môn Tiếng Anh ở các trường phổ thông huyện Trà Ôn, tỉnh Vĩnh Long

Lê Thị Huệ, Nguyễn Minh Tuấn: Biện pháp quản lý hoạt động kiểm tra nội bộ các trường tiểu học ở huyện Cần Giuộc, tỉnh Long An

Võ Thị Hạnh: Quản lý hoạt động hoạt động giáo dục phát triển thẩm mỹ cho trẻ mẫu giáo ở trường mầm non

Huỳnh Vi Bảo Phúc: Cơ sở lý luận về quản lý hoạt động giáo dục theo phương pháp steam ở các trường mầm non

Lê Thị Thu Phương: Cơ sở lý luận về quản lý hoạt động phát triển ngôn ngữ cho trẻ mẫu giáo 5 - 6 tuổi ở các trường mầm non

Nguyễn Hữu Thao: Cơ sở lý luận của quản lý hoạt động tư vấn tâm lý học đường ở các trường trung học cơ sở

Nguyễn Thị Thanh Sang: Cơ sở lý luận của quản lý hoạt động xây dựng văn hóa ứng xử của giáo viên ở trường mầm non

Nguyễn Thị Thùy Vân: Cơ sở lý luận của quản lý hoạt động giáo dục nhận thức cho trẻ mẫu giáo ở trường mầm non

Bùi Nhật Phương Quỳnh: Biện pháp quản lý hoạt động giáo dục phòng ngừa bạo lực học đường cho học sinh ở các trường trung học cơ sở Quận 10, thành phố Hồ Chí Minh

Nguyễn Thị Cẩm Xuân: Các biện pháp quản lý hoạt động chuyển đổi số trong dạy học ở các trường tiểu học công lập Quận 8, Thành phố Hồ Chí Minh

Nguyễn Thị Phương Loan: Thực trạng quản lý hoạt động giáo dục dinh dưỡng và sức khỏe cho trẻ mẫu giáo theo hướng phối hợp với gia đình và cộng đồng tại các trường mầm non huyện Ba Vì, thành phố Hà Nội

Nguyễn Thanh Tâm: Thực trạng quản lý tự đánh giá chất lượng giáo dục ở các trường tiểu học quận Hoàng Mai, thành phố Hà Nội

Trịnh Thị Bích: Sử dụng hệ thống quản lý học tập (lms) trong hoạt động bồi dưỡng ngắn hạn cho giáo viên phổ thông tại Trường đại học Vinh

Đào Thị Thu Huyền, Phạm Phương Tâm: Biện pháp quản lý phát triển đội ngũ giáo viên tiểu học ở thành phố Vũng Tàu

Nguyễn Tùng Lâm: Các yếu tố ảnh hưởng đến quản lý dạy học

Nguyễn Hồng Thanh, Quách Thị Minh Hà: Phát huy vai trò, trách nhiệm của các tổ chức, lực lượng trong bồi dưỡng phẩm chất nêu gương cho cán bộ quản lý học viên ở các trường sĩ quan quân đội hiện nay

Áp dụng tư duy thiết kế trong giảng dạy Matlab cho sinh viên khối ngành kỹ thuật công nghệ Trường Đại học Vinh

Nguyễn Quang Ninh*

*ThS. Viện Kỹ thuật và Công nghệ, Trường Đại học Vinh

Received: 03/10/2024; Accepted: 14/10/2024; Published: 30/10/2024

Abstract: In this article, we present the design thinking processes and how to apply them to teaching Matlab in the undergraduate Information Technology training program with the CDIO approach (Conceive, Design, Implement, Operate) at Vinh University. The results of the students have been achieved from practical experiences on their own learning results by turning theoretical arguments into ideas and actions in accordance with the spirit of CDIO.

Keywords: TDTK, CDIO, Information technology, Vinh University, Matlab.

1. Đặt vấn đề

Mục tiêu của chương trình đào tạo (CTĐT) theo hướng tiếp cận CDIO (Conceive, Design, Implement và Operate) là hướng tới việc đào tạo sinh viên (SV) đạt được kiến thức, kỹ năng, thái độ cùng với việc rèn luyện “kỹ năng cứng” và “kỹ năng mềm” nhằm đáp ứng chuẩn đầu ra. SV được đào tạo theo chương trình này sẽ sớm bắt nhịp với những thay đổi vốn rất nhanh của thực tiễn đời sống xã hội. Đào tạo SV theo hướng tiếp cận CDIO thì không thể thiếu các phương pháp giảng dạy nhằm tích cực hóa người học và tạo cho người học cơ hội được trải nghiệm từ những tình huống của đời sống thực tế, được trực tiếp xem xét, thảo luận, làm thực hành, giải quyết vấn đề theo hướng suy nghĩ của mình, vừa làm việc cá nhân, vừa làm việc nhóm từ đó đạt được những kiến thức, kỹ năng mới sẽ phát huy tiềm năng sáng tạo. Áp dụng tư duy thiết kế (TDTK) vào giảng dạy cho các môn học là một phương pháp giảng dạy phù hợp và được coi là một trong số những phương pháp lấy người học làm trung tâm, giúp người học từ việc hình thành ý tưởng đến thiết kế, cài đặt và vận hành sản phẩm là hoàn toàn phù hợp với CTĐT theo hướng tiếp cận CDIO.

Bài báo này trình bày một số nội dung liên quan đến các tiến trình của TDTK và một số nội dung về dạy học nội dung Matlab theo hướng tiếp cận CDIO cùng với các kết quả đạt được của SV đã có được từ những trải nghiệm thực tế từ việc áp dụng TDTK vào học tập.

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Khái niệm TDTK

TDTK là một thuật ngữ được nhiều nhà khoa học, nhà kinh doanh, nhà giáo dục đề cập trong các

công trình nghiên cứu. Trong ngữ cảnh giáo dục, Tschimmel và Santos (2019) cho rằng: TDTK là phương pháp kết hợp sự đồng cảm của HS với bối cảnh của vấn đề, từ đó HS đề xuất được các ý tưởng và giải pháp sáng tạo nhằm giải quyết vấn đề phù hợp với bối cảnh. Theo Martin (2010), TDTK là một cách tiếp cận vấn đề mà người học đạt đến sự cân bằng giữa tư duy phân tích và tư duy trực quan. Theo Tim Brown, TDTK là một phương thức sử dụng sự nhạy cảm và cách TDTK trong giải quyết các vấn đề có ý nghĩa với con người. TDTK có thể coi là một hệ thống các tư tưởng kết hợp tư duy sáng tạo và phân tích trong việc giải quyết một vấn đề cụ thể nào đó. Điểm đáng chú ý ở đây là TDTK có 2 phần rõ rệt: Sáng tạo và Phân tích. Hai thành phần này cho phép các thông tin và ý tưởng đến từ 2 chiều, cả những dữ liệu, kinh nghiệm trong quá khứ, lẫn những thứ chưa xảy ra đòi hỏi sự tưởng tượng [4].

Nếu coi TDTK là một phương pháp thì phương pháp này đề cao sự đổi mới, thiết kế ra những sản phẩm lấy con người làm trung tâm. Tim Brown cho rằng: “Sáng tạo cần được thúc đẩy bằng sự thấu hiểu, trực quan những gì mọi người muốn và cần trong cuộc sống, những gì mọi người thích và không thích về cách những sản phẩm cụ thể được làm ra, đóng gói, tiếp thị, bán hàng hay hỗ trợ” [4]. Về lý thuyết thì quy trình của TDTK gồm các bước. Nhưng thực tế, sự quay vòng còn có thể nhanh hơn nữa, ngay bước sau có thể cần phải quay lại bước trước để điều chỉnh như minh họa tại .

2.2. Các tiến trình của TDTK

Hiểu (Understand): Là quá trình thu thập thông tin để có được những thông tin cơ bản về vấn đề mình cần giải quyết. Điều này nghe có vẻ đơn giản

nhưng làm được đúng có thể là điều quan trọng nhất trong các bước. Nói theo một cách khác thì đó là xác định đúng vấn đề cần giải quyết.

Quan sát (Observe): Đây chính là lúc cá tính “đồng cảm” phát huy. Ta cần hiểu đối tượng còn hơn chính đối tượng. Lúc này tất cả các câu hỏi cái gì, hay làm thế nào ở bước 1 đều vô dụng. Câu hỏi đúng ở bước này là *Tại sao?*. Tất nhiên câu hỏi *Tại sao* luôn là câu hỏi khó và ta cũng sẽ nhận đáp án là một “mớ bòng bong”. Tài năng là ở chỗ làm sao trong “mớ bòng bong” đó, bạn có thể nhìn ra được nguyên nhân sâu xa ẩn chứa đằng sau của vấn đề là gì. Để hiểu rõ nguyên nhân sâu xa thì các câu hỏi *Tại sao?* được đặt ra không ngừng nghỉ như một đờn trẻ, *Tại sao? Tại sao? Tại sao?* cho đến khi cuối cùng những câu trả lời đơn giản đằng sau ta và những vấn đề thực sự được làm sáng tỏ.

Tổng hợp (Synthesize): Sau khi có đủ thông tin, có đủ sự quan sát, ta rút ra một số kết luận, vừa đủ để ta có thể hình dung sơ bộ giải pháp của ta là gì. Các kết luận rất chung chung, chỉ dựa trên 3 yếu tố: người dùng + nhu cầu + nguyên nhân sâu xa, bản chất. Không phải lý luận gì vĩ đại, cao siêu, thường những thứ kết luận ở bước này hết sức giản dị. TDTK yêu cầu không quan trọng giải pháp hiển nhiên đến thế nào, luôn phải có nhiều giải pháp được đưa ra để cân nhắc và được đưa ra theo cách cho phép chúng được đánh giá công bằng như những lựa chọn khả thi. Nhìn nhận vấn đề từ nhiều hơn chỉ một quan điểm luôn luôn mang lại các kết quả phong phú hơn.

Suy nghĩ ra (Ideate): Khi đã có những kết luận dựa trên quá trình tìm hiểu và quan sát vốn dựa vào phân tích, thì đây là lúc đòi hỏi sự sáng tạo. Với kết luận như vậy, ta có thể nghĩ ra những ý tưởng nào. Không cần mất quá nhiều thời gian lý luận, đơn giản là vạch ra tất cả những ý tưởng có thể nhằm giải quyết kết luận ta đưa ra ở bước trước. Cả nhóm ngồi với nhau, sự thảo luận tự do không hạn chế (brainstorming), đưa ra các phương án,...

Thử nghiệm (Prototype): Chọn lấy một ý tưởng, một phương án khả thi nhất ở bước trước và làm thử. Đây là cách thực nghiệm để biến ý tưởng thành hiện thực. Ta đừng nghĩ đây là sản phẩm cuối cùng của ta, mà nó chỉ là một cách để kiểm tra lại ý tưởng mà thôi. Vì vậy, hãy làm thật tập trung và thật nhanh, đừng lan man. Người dùng khi nhìn vào bản thử nghiệm họ sẽ nghĩ đến tiềm năng nhiều hơn, còn nếu ta đưa ra một sản phẩm hoa mỹ, trau chuốt,

người dùng sẽ chỉ chăm chăm tìm cách bắt lỗi. Đây cũng chính là lúc ta thu thập các phản hồi, đo đạc các số liệu,... cho bước tiếp theo.

Lặp lại (Iterate): Lấy những thông tin thu được từ bản thử nghiệm, quay lại các ý tưởng đã đề ra, quay lại các giả thuyết và kết luận, thậm chí quay lại từ gốc của vấn đề để xem lại toàn bộ quá trình tư duy có gì không ổn, cái gì đã giải quyết được cái gì chưa,... Từ đây ta có thể rút ra nhiều bài học. Đôi khi vấn đề không phải là ở giải pháp, mà lại ở ngay bản thân cách nhìn nhận vấn đề.

2.3. Giảng dạy theo hướng tiếp cận CDIO

2.3.1. Khái niệm CDIO

CDIO là chữ viết tắt của các từ: **Conceive** (hình thành ý tưởng), **Design** (thiết kế), **Implement** (triển khai) và **Operate** (vận hành), xuất phát từ ý tưởng của các khối ngành kỹ thuật thuộc 4 trường đại học (ĐH), học viện: ĐH Công nghệ Chalmers ở Göteborg, Học viện Công nghệ Hoàng gia ở Stockholm, ĐH Linköping ở Linköping (Thụy Điển) và Học viện Công nghệ Massachusetts (Hoa Kỳ) vào những năm 1990. PGS, TS. Hồ Tấn Nhật, Trường ĐH Northridge (Hoa Kỳ) cho rằng, CDIO là một đề xướng quốc tế lớn được hình thành để đáp ứng nhu cầu một thập kỷ mới của các doanh nghiệp và các bên liên quan khác trên toàn thế giới trong việc nâng cao khả năng của SV tiếp thu các kiến thức cơ bản, đồng thời đẩy mạnh việc học các kỹ năng cá nhân và giao tiếp, kỹ năng kiến tạo sản phẩm, quy trình và hệ thống.

2.3.2. Bản chất CDIO

CDIO là một hệ thống phương pháp phát triển chương trình đào tạo kỹ sư, nhưng về bản chất, đây là quy trình đào tạo chuẩn, căn cứ đầu ra (outcome-based) để thiết kế đầu vào. Quy trình này được xây dựng đảm bảo tính khoa học và tính thực tiễn chặt chẽ. Về tổng thể, CDIO có thể áp dụng để xây dựng quy trình chuẩn cho nhiều lĩnh vực đào tạo khác nhau ngoài ngành đào tạo kỹ sư, bởi lẽ nó đảm bảo khung kiến thức và kỹ năng, chẳng hạn áp dụng cho khối ngành kinh tế, quản trị kinh doanh,... Cho nên, có thể nói, CDIO thực chất là một giải pháp nâng cao chất lượng đào tạo, đáp ứng yêu cầu xã hội, trên cơ sở xác định chuẩn đầu ra, từ đó thiết kế chương trình và kế hoạch đào tạo một cách hiệu quả.

Đào tạo theo mô hình CDIO, SV cần phải đạt những bốn khối kỹ năng, kiến thức và khi tốt nghiệp, SV sẽ được phát triển kỹ năng, kiến thức đó. Mục

tiêu đào tạo CDIO là hướng tới việc giúp SV có được “kỹ năng cứng” và “kỹ năng mềm” cần thiết khi ra trường, đáp ứng yêu cầu, đòi hỏi của xã hội cũng như bắt nhịp được với những thay đổi vốn rất nhanh của thực tiễn đời sống xã hội. Những SV giỏi có thể làm chủ, dẫn dắt sự thay đổi cần thiết theo hướng tích cực.

2.4. Tiến trình áp dụng TDTK trong giảng dạy nội dung Matlab theo hướng tiếp cận CDIO

Bước 1. Giai đoạn chuẩn bị

- Dựa vào đề cương môn học đã được công bố trong CTĐT theo hướng tiếp cận CDIO đã được ban hành;

- Dựa vào Đề cương môn học, tiến hành biên soạn đề cương chi tiết để chuẩn bị cho tiến trình lên lớp giảng dạy. Trong Đề cương chi tiết có trình bày các chủ đề đề án báo cáo kết thúc môn theo các tiến trình của TDTK.

Bước 2. Thực hiện giảng dạy theo kế hoạch đã chuẩn bị ở bước 1, gồm các công việc sau

- Trong buổi học đầu tiên, giảng viên giới thiệu môn học, yêu cầu của môn học, phương pháp học tập cùng với các tiêu chí đánh giá;

- Cho lớp chọn nhóm để tổ chức các hoạt động học tập;

- Trình bày danh sách các chủ đề báo cáo kết thúc môn cho nhóm SV lựa chọn chủ đề từ buổi học đầu tiên của môn học nhằm giúp SV có thời gian chuẩn bị nội dung báo cáo gồm: tìm hiểu vấn đề, thiết kế cơ sở dữ liệu và tiến hành cài đặt cơ sở dữ liệu, khai thác và các xử lý khác trên cơ sở dữ liệu theo yêu cầu của bài báo cáo.

- Cung cấp quy trình thực hiện hiện như đã trình bày phần 2.2.

Bước 3. SV thực hiện theo các nội dung sau

- Hoàn thành mỗi bước trong tiến trình ở bước 2 sau một tuần và giờ học tuần sau mỗi nhóm sẽ báo cáo kết quả của tuần trước đó đến giảng viên bằng file qua email hoặc kết quả trình bày trên giấy;

- Vào giờ học của tuần sau, giảng viên xem xét và có những góp ý cần thiết cho SV để SV có thể tiến hành bước tiếp theo hoặc quay về làm lại bước trước đó trước khi bắt tay các bước tiếp theo hoặc chuyển sang bước 4.

Bước 4. Cài đặt các bài toán trên Matlab

- Tiến hành cài đặt các code đã hoàn chỉnh ở bước 3;

- Khai thác, xử lý khác các yêu cầu khác của bài báo cáo.

Bước 5. Báo cáo tổng kết môn, đánh giá quá trình thực hiện và rút ra bài học kinh nghiệm

2.5. Kết quả đạt được

Qua quá trình thực nghiệm, tôi ghi nhận được một số kết quả sau:

- SV áp dụng đúng quy trình TDTK nên lập trình khá tốt, hiểu được bản chất bài toán, hiểu các dòng lệnh của Matlab. Đồng thời có những ý tưởng hay được phát hiện ngoài những phát biểu ban đầu của chủ đề đề tài;

- SV thực hiện đúng quy trình của lập trình: Thực hiện hiểu bài toán trên giấy trước khi bắt tay vào lập trình trên máy. So với SV các lớp không được áp dụng theo phương pháp này thì đôi khi SV còn làm sai quy trình: Lúc phát sinh lỗi quay lại sửa code rất mất thời gian và không hiệu quả;

- SV rút ra được kinh nghiệm cho việc code;

- Xây dựng được nền tảng ban đầu cho SV về tư duy lập trình bài bản của ngành Công nghệ thông tin và cách tư duy giải quyết vấn đề;

- SV được rèn luyện để đạt chuẩn đầu ra của chuẩn Kỹ năng giao tiếp: làm việc nhóm và giao tiếp của CTĐT theo hướng tiếp cận CDIO;

- Ngoài việc áp dụng cho nội dung có làm báo cáo kết thúc môn, TDTK còn có thể áp dụng cho các đề án cơ sở ngành, chuyên ngành, và khóa luận tốt nghiệp.

3. Kết luận

Kết hợp TDTK trong giảng dạy theo hướng tiếp cận CDIO như là một sáng kiến mới trong việc áp dụng các phương pháp giảng dạy lấy người học làm trung tâm. Đây cũng là một trong số các hình thức tích lũy kiến thức, kỹ năng trong việc nâng cao chất lượng đào tạo đại học nhằm đáp ứng yêu cầu của doanh nghiệp, xã hội. TDTK còn có thể được áp dụng để dạy cho tất cả môn học dạng đề án theo hướng tiếp cận CDIO.

Tài liệu tham khảo

[1]. Gavin Ambrose, (2010), Paul Harris, *Basics design TDTK*, Published by AVA Publishing SA

[2]. Maurício Vianna, Ysmar Vianna, Isabel K. Adler, Brenda Lucena, Beatriz Russo, (2012), *TDTK business innovation*, MJV Press

[3]. Tim Brown & Jocelyn Wyatt (2010), *TDTK for Social Innovation*, Leland Stanford Jr. University

[4]. <https://quanart.wordpress.com/2013/04/18/design-thinking-tu-duy-giai-quyet-van-de-lay-cong-ngoi-lam-trung-tam/>