

TẠP CHÍ GIÁO DỤC

TẠP CHÍ LÝ LUẬN - KHOA HỌC GIÁO DỤC * BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

Số đặc biệt

Tháng 9/2018



ISSN 2354-0753

TẠP CHÍ GIÁO DỤC

VIETNAM JOURNAL OF EDUCATION
ISSN 2354-0753

Năm thứ mười tám

Ra ngày 5 và 20 hàng tháng

SỐ ĐẶC BIỆT
(tháng 9/2018)

Tổng biên tập

LÊ THANH OAI

Hội đồng biên tập

PHẠM MINH HẠC

TRẦN VĂN NHUNG

ĐINH QUANG BÁO

NGUYỄN THỊ CÔI

PHẠM TẤT DONG

ĐẶNG VĂN ĐỨC

CAO CỤ GIÁC

NGUYỄN THANH HÙNG

NGUYỄN THỊ MỸ LỘC

BÙI VĂN NGHỊ

NGUYỄN QUANG NINH

THÁI VĂN THÀNH

ĐỖ HƯƠNG TRÀ

NGUYỄN THỊ MỸ TRINH

DOROTHY I-RU CHEN

MASARU TAKIGUCHI

HANS-GEORG WEIGAND

HAMID CHAACHOUA

CHOKCHAI YUENYONG

Trụ sở:

Số 4 Trịnh Hoài Đức - Hà Nội

Fax: (024) 37345363

<https://tapchigiaoduc.moet.gov.vn>

Email: tapchigiaoduc@moet.gov.vn

Ban Biên tập: (024) 37343571

Email: banbientap@moet.gov.vn

Ban Thư kí tòa soạn: (024) 37345663

Email: banthuki@moet.gov.vn

Ban Trị sự: (024) 37345363

Email: bantrisu@moet.gov.vn

Tài khoản:

102010000026240 Ngân hàng Thương mại cổ phần Công thương Việt Nam chi nhánh TP. Hà Nội

1400201033693 Ngân hàng Nông nghiệp và Phát triển nông thôn Việt Nam chi nhánh Láng Hạ - Hà Nội

Trình bày:

Quang Linh - Hoàng Mai

Giấy phép xuất bản: Số 1909/CBC-BCTU, ngày 15/12/2017

In tại: Công ty Cổ phần In và Truyền thông Kết Thành - Số 5, ngách 26/56 đường Cầu Diễn, P. Phú Diễn, Q. Bắc Từ Liêm, Hà Nội

Mục lục - Số đặc biệt tháng 9/2018

ĐẨY MẠNH HỌC TẬP VÀ LÀM THEO TƯ TƯỞNG, ĐẠO ĐỨC, PHONG CÁCH HỒ CHÍ MINH TRONG NGÀNH GIÁO DỤC

Trần Thanh Hương: Từ quan điểm của Chủ tịch Hồ Chí Minh về bồi dưỡng thế hệ trẻ Việt Nam đến việc phát triển nguồn lực con người trong thời đại mới hiện nay 2

Nguyễn Thị Thanh Tùng - Trần Ngọc Viên: Giáo dục tinh thần thi đua yêu nước cho thanh niên Việt Nam hiện nay theo tư tưởng, đạo đức, phong cách Hồ Chí Minh 5

QUẢN LÝ GIÁO DỤC

Nguyễn Thị Kim Ngân: Biện pháp quản lý hoạt động đánh giá sự phát triển của trẻ ở các trường mầm non huyện Bình Chánh, Thành phố Hồ Chí Minh 9

Huỳnh Thị Ngọc Mai: Một số vấn đề lý luận về phát triển đội ngũ hiệu trưởng trường trung học cơ sở đáp ứng yêu cầu đổi mới giáo dục 14

Mai Hoàng Sang: Mối quan hệ giữa năng lực nghề nghiệp của hiệu trưởng với chương trình bồi dưỡng cán bộ quản lý trường phổ thông 20

Nguyễn Sỹ Nam - Đào Ngọc Chính - Phan Thị Bích Lợi: Một số vấn đề về giáo dục STEM trong nhà trường phổ thông đáp ứng chương trình giáo dục phổ thông mới 25

Nguyễn Minh Tuấn: Định hướng thực hiện chương trình giáo dục phổ thông mới trong các trung tâm giáo dục nghề nghiệp - giáo dục thường xuyên 30

Phạm Phương Tâm - Lê Thị Thơ: Một số biện pháp phát triển hình thức đào tạo từ xa trong hoạt động giáo dục nghề nghiệp 33

Ngô Thị Tân Hương - Nguyễn Thị Thu Phương: Tăng cường mối quan hệ giữa trường đại học và doanh nghiệp nhằm nâng cao chất lượng đào tạo nguồn nhân lực 38

Nguyễn Thị Hồng Hiền: Một số vấn đề về tăng cường hoạt động trải nghiệm trong quản lý đào tạo theo tiếp cận chuẩn đầu ra ở các trường đại học khối ngành nghệ thuật 42

Nguyễn Thị Diễm Hằng - Nguyễn Thị Hồng Hạnh: Thực trạng và một số biện pháp nâng cao hiệu quả nghiên cứu khoa học cho sinh viên Trường Đại học Công nghiệp Việt - Hung trong đào tạo theo tín chỉ 46

Đỗ Phương Long - Lê Quang Trung: Thực trạng và một số biện pháp quản lý công tác nghiên cứu khoa học của chủ nhiệm khoa đối với giảng viên Trường Đại học Công nghiệp Việt - Hung 50

Nguyễn Thị Bích Thuận - Nguyễn Ngọc Trân: Vai trò của cố vấn học tập trong việc nâng cao chất lượng học tập của sinh viên tại Trường Đại học Đồng Tháp 54

Nguyễn Dương Hoàng: Thực trạng và một số giải pháp góp phần nâng cao chất lượng đào tạo thạc sĩ tại Trường Đại học Đồng Tháp 59

Nguyễn Hợp Tuấn: Một số vấn đề lý luận cơ

bản về quản lý hoạt động thực hành sư phạm của học viên ở các trường sĩ quan quân đội theo định hướng phát triển năng lực 63

Hồ Thị Hồng Cúc: Một số giải pháp nâng cao chất lượng đào tạo lý luận chính trị cho cán bộ chủ chốt cấp cơ sở ở các trường chính trị khu vực Đồng bằng sông Cửu Long 69

Hà Trọng Nghĩa: Giải pháp đào tạo, bồi dưỡng cán bộ người dân tộc thiểu số vùng Tây Bắc nhằm đáp ứng yêu cầu toàn cầu hóa, hội nhập quốc tế trong giai đoạn hiện nay 73

Giang Quỳnh Hương: Một số giải pháp nâng cao chất lượng đào tạo, bồi dưỡng cho đội ngũ cán bộ chủ chốt người dân tộc thiểu số cấp cơ sở ở khu vực Tây Bắc hiện nay 80

Phạm Thu Hà: Bản chất, hình thức của quan hệ công chúng và vận dụng trong giáo dục 85

TÂM LÝ HỌC - SINH LÝ HỌC LÚA TUỔI

Nguyễn Thị Như Mai: Một số yếu tố tâm lý ảnh hưởng tiêu cực đến hành vi ứng xử của giáo viên mầm non trong quá trình chăm sóc - giáo dục trẻ 89

Phạm Văn Cường - Nguyễn Văn Giới: Một số yếu tố ảnh hưởng đến thích ứng với học tập nhóm theo học chế tín chỉ của sinh viên người dân tộc thiểu số miền núi phía Bắc 93

LÍ LUẬN GIÁO DỤC - DẠY HỌC

Trịnh Thị Kim Ngọc: Lựa chọn một số đồ chơi phát triển tri giác nghe cho trẻ khiếm thính mầm non 97

Lê Thị Thu Hà - Đoàn Anh Chung: Vận dụng lý thuyết đa trí tuệ của H. Gardner trong đánh giá học sinh tiểu học theo tiếp cận năng lực 103

Nguyễn Thị Hồng Chuyên: Một số biện pháp đánh giá kết quả học tập ở tiểu học theo định hướng phát triển năng lực 107

Vũ Hồng Linh: Lý thuyết kết nối và một số gợi ý vận dụng lý thuyết kết nối trong dạy học 112

Đỗ Đình Thái - Lê Chi Lan: Một số vấn đề lý luận về văn hóa trường đại học và phát triển văn hóa tinh thần trong trường đại học 115

Lê Thị Hồng: Nghiên cứu một số điều kiện và biện pháp phát triển năng lực dạy học đọc hiểu cho giáo viên tiểu học 119

Nguyễn Thị Kim Phương: Một số biện pháp nâng cao hiệu quả dạy học môn Toán phần Số thập phân cho học sinh lớp 5 ở Trường Tiểu học Chu Văn An, Hà Nội 123

Lâm Thùy Dương - Trần Việt Cường: Vận dụng mô hình hóa toán học trong dạy học môn Toán ở tiểu học 127

Lê Thị Thanh Hằng - Đỗ Việt Anh: Dạy học giải bài tập Hình học Họa hình theo hướng rèn luyện tư duy sáng tạo cho sinh viên đại học khối ngành Kỹ thuật 130

Trần Hồng Hải: Nghiên cứu và vận dụng phép thấu xạ Afin trong dạy bài toán biểu diễn đường elip trong Hình học Họa hình nhằm nâng cao năng lực biểu diễn hình học cho sinh viên 134

TẠP CHÍ GIÁO DỤC

VIETNAM JOURNAL OF EDUCATION
ISSN 2354-0753

Năm thứ mười tám
Ra ngày 5 và 20 hàng tháng

SỐ ĐẶC BIỆT
(tháng 9/2018)

Tổng biên tập

LÊ THANH OAI

Hội đồng biên tập

PHẠM MINH HẠC

TRẦN VĂN NHUNG

ĐINH QUANG BẢO

NGUYỄN THỊ CÔI

PHẠM TẮT DONG

ĐẶNG VĂN ĐỨC

CAO CỤ GIÁC

NGUYỄN THANH HÙNG

NGUYỄN THỊ MỸ LỘC

BÙI VĂN NGHỊ

NGUYỄN QUANG NINH

THÁI VĂN THÀNH

ĐỖ HƯƠNG TRÀ

NGUYỄN THỊ MỸ TRINH

DOROTHY I-RU CHEN

MASARU TAKIGUCHI

HANS-GEORG WEIGAND

HAMID CHAACHOUA

CHOKCHAI YUENYONG

Trụ sở:

Số 4 Trịnh Hoài Đức - Hà Nội

Fax: (024) 37345363

<https://tapchigiaoduc.moet.gov.vn>

Email: tapchigiaoduc@moet.gov.vn

Ban Biên tập: (024) 37343571

Email: banbientap@moet.gov.vn

Ban Thư kí tòa soạn: (024) 37345663

Email: banthuki@moet.gov.vn

Ban Trị sự: (024) 37345363

Email: bantrisu@moet.gov.vn

Tài khoản:

102010000026240 Ngân hàng Thương mại cổ phần Công thương Việt Nam chi nhánh TP. Hà Nội

1400201033693 Ngân hàng Nông nghiệp và Phát triển nông thôn Việt Nam chi nhánh Láng Hạ - Hà Nội

Trình bày:

Quang Linh - Hoàng Mai

Giấy phép xuất bản: Số 1909/CBC-BCTU, ngày 15/12/2017

In tại: Công ty Cổ phần In và Truyền thông Kết Thành - Số 5, ngách 26/56 đường Cầu Diễn, P. Phú Diễn, Q. Bắc Từ Liêm, Hà Nội

Mục lục - Số đặc biệt tháng 9/2018

Đỗ Thị Thanh: Tập luyện cho sinh viên các trường cao đẳng, đại học khối Kỹ thuật sử dụng những công cụ khác nhau trong quá trình giải các bài toán về kiểm định giả thuyết 138

Lê Minh Cường: Xây dựng và hướng dẫn sử dụng tài liệu tự học trực tuyến theo module học phần “Ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học toán” 143

Lê Thanh Huy - Nguyễn Thị Huyền Trang: Vận dụng B-learning trong tổ chức dạy học chương “Các định luật bảo toàn” (Vật lí 10) với sự hỗ trợ của Facebook theo hướng phát triển năng lực tự học của học sinh 147

Lê Thị Thu Hiền - Cao Văn Kiên: Phát triển kĩ năng tự đánh giá kết quả học tập của học sinh trong dạy học Vật lí ở trường phổ thông 153

Đặng Thị Kim Thoa: Tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học phần “Địa lí du lịch Việt Nam” ở Trường Đại học Đông Á 160

Hoàng Cao Minh: Ngôn ngữ lập trình Python và đề xuất đưa ngôn ngữ lập trình Python vào chương trình giáo dục phổ thông môn Tin học 165

Nguyễn Hải Trung - Phạm Thị Thu Hằng - Dương Văn Khoa: Tích hợp tư tưởng Hồ Chí Minh trong dạy học môn Giáo dục công dân lớp 12 hiện nay 169

Nguyễn Xuân Sinh - Trần Văn Tường: Thực trạng gắn đôi mới nội dung với đôi mới phương pháp dạy học các môn Khoa học xã hội và Nhân văn ở Học viện Chính trị - Bộ Quốc phòng 173

Đặng Thị Lan: Đổi mới phương pháp dạy học hát chèo và quan họ ở hệ đại học sư phạm âm nhạc - Trường Đại học Sư phạm Nghệ thuật Trung ương 177

Phạm Đắc Thi: Đào tạo các môn học kiến thức giáo dục đại cương trong các trường đại học nghệ thuật 182

Đặng Ngọc Quang - Phạm Văn Việt: Một số biện pháp nâng cao hiệu quả hoạt động thể thao ngoại khóa cho học sinh Trường Trung học phổ thông Kiến Thụy - Hải Phòng 187

Trịnh Thế Linh: Đánh giá thực trạng tính tự giác, tích cực của sinh viên không chuyên Trường Đại học Tây Bắc khi học môn Giáo dục thể chất 192

Nguyễn Thị Phương Thảo: Một số biện pháp nâng cao chất lượng giảng dạy các học phần giáo dục thể chất tại Trường Đại học Công đoàn 196

Hoàng Thế Nghĩa - Nguyễn Đình Hiếu: Nghiên cứu xây dựng tiêu chuẩn đánh giá trình độ thể lực chuyên môn cho nữ vận động viên Judo lứa tuổi 15-16 của thành phố Hải Phòng 202

Tạ Hồng Tuấn - Phạm Văn Phú: Lựa chọn bài tập nâng cao trình độ thể lực cho nam vận động viên vật tự do lứa tuổi 15-17 của thành phố Hà Nội 208

Đào Minh Thắng - Nguyễn Nam Thành: Lựa chọn bài tập nâng cao thể lực cho học

viên năm thứ hai, hệ đại học tại Trường Sĩ quan đặc công 214

Nguyễn Thị Hải Hậu: Phát huy tính tích cực của sinh viên Trường Đại học Kinh tế Nghệ An trong quá trình học tập chương trình Giáo dục quốc phòng và an ninh thông qua phương pháp dạy học nêu vấn đề 219

Nguyễn Tự Cường: Một số biện pháp nâng cao chất lượng tự học chương trình Giáo dục quốc phòng và an ninh cho sinh viên Trường Đại học Kinh tế Nghệ An 223

Thái Văn Hội: Một số biện pháp đổi mới phương pháp dạy học học phần Chính trị quân sự, chương trình Giáo dục quốc phòng và an ninh theo hướng phát triển năng lực người học 227

Hồ Thị Hồng Cúc: Một số vấn đề lí luận về đổi mới phương pháp dạy học các môn lí luận chính trị ở Trường chính trị các tỉnh Đồng bằng sông Cửu Long theo hướng phát triển năng lực 231

Đinh Thị Hạnh - Lê Xuân Hồng: Thực trạng và giải pháp tăng cường công tác giáo dục lí tưởng cách mạng, đạo đức, lối sống cho sinh viên đại học chính quy Trường Đại học Điều dưỡng Nam Định 236

Nguyễn Hữu Toàn: Một số biện pháp giáo dục sinh viên nhận diện, đấu tranh với thông tin sai trái trên mạng Internet hiện nay 240

Đinh Thanh Xuân: Hứng thú học tập học phần Triết học Mác - Lênin của sinh viên Trường Đại học Bách khoa Hà Nội hiện nay 244

Nguyễn Thị Huyền: Khai thác các thông điệp văn hóa qua hình tượng Lang Liêu và truyện “Bánh chưng bánh dày” nhằm giáo dục di sản tín ngưỡng thờ cúng Hùng Vương ở Phú Thọ cho thế hệ trẻ 248

THỰC TIỄN GIÁO DỤC

Vũ Thị Thủy: Thực trạng kĩ năng giao tiếp của trẻ mẫu giáo 5-6 tuổi qua trò chơi đồng vai theo chủ đề ở trường mầm non khu vực miền núi phía Bắc Việt Nam 253

Lê Nhật Quang: Mô hình hóa hệ thống xử lí nước thải của nhà máy chế biến thủy sản phục vụ giảng dạy tại Trường Cao đẳng Kiên Giang 257

GIÁO DỤC NƯỚC NGOÀI

Nguyễn Thị Sâm: Dạy học đọc tiếng Việt cho học sinh lớp 1 tại nước Cộng hòa Dân chủ Nhân dân Lào 263

KhongViLay VOLAYUTH - Trần Trung Ninh: Đánh giá năng lực giải quyết vấn đề của học sinh trung học phổ thông thông qua dạy học theo dự án phân Hóa học vô cơ ở nước Cộng hòa dân chủ nhân dân Lào 267

Ý KIẾN TRAO ĐỔI

Lê Thị Diệu Thu: Một số ý kiến về tích hợp giáo dục kĩ năng sống trong dạy học Ngữ văn 276

**VIETNAM JOURNAL
OF EDUCATION (VJE)**

ISSN 2354-0753

**The eighteenth year
Published
on the 5th and 20th monthly**

**Special Issue
September 2018**

Chief Editor:

LE THANH OAI

Editorial Board:

PHAM MINH HAC
TRAN VAN NHUNG
DINH QUANG BAO
NGUYEN THI COI
PHAM TAT DONG
DANG VAN DUC
CAO CU GIAC
NGUYEN THANH HUNG
NGUYEN THI MY LOC
BUI VAN NGHI
NGUYEN QUANG NINH
THAI VAN THANH
DO HUONG TRA
NGUYEN THI MY TRINH
DOROTHY I-RU CHEN
MASARU TAKIGUCHI
HANS-GEORG WEIGAND
HAMID CHAACHOUA
CHOKCHAI YUENYONG

Office:

Number 4, Trinh Hoai Duc Str., Dong Da
Dist., Hanoi, Vietnam
Fax number: (84.24) 37345363
Editorial Department: (84.24) 37343571
Secretary Department: (84.24) 37345663
Financial and Administration Department:
(84.24) 37345363

Website:

<https://tapchigiaoduc.moet.gov.vn>

Email:

tapchigiaoduc@moet.gov.vn

Designer:

Quang Linh - Hoang Mai

Publishing License:

No 1909/CBC-BCTU^J, December 15, 2017

Printed:

Ket Thanh Printing and Media SJC.
Add: No. 5, 26/56 Cau Dien str., Bac Tu
Liem dist., Hanoi

Contents - Special Issue September 2018

**PROMOTING THE MOVMENT OF
“LEARN AND FOLLOW THE IDEOLOGY,
MORALITY AND STYLE OF FORMER
PRESIDENT HO CHI MINH” IN THE
EDUCATION**

Tran Thanh Huong: From President Ho Chi Minh's point of view on fostering Vietnam's young generation to the development of human sources in the new era today 2

Nguyen Thi Thanh Tung - Tran Ngoc Vien: Educating the spirit of patriotic emulation for Vietnamese youth today according to Ho Chi Minh's ideology, morality and style 5

EDUCATION MANAGEMENT

Nguyen Thi Kim Ngan: Measures to manage evaluation activities of the children's development in preschools in Binh Chanh District, Ho Chi Minh City 9

Huynh Thi Ngoc Mai: Some theoretical issues of developing the principals in the secondary schools meeting the requirements of education renovation 14

Mai Hoang Sang: The relationship between the professional competency of the principals and the program of fostering school administrators 20

Nguyen Sy Nam - Dao Ngoc Chinh - Phan Thi Bich Loi: Some issues of STEM education in the school meet the new general education curriculum 25

Nguyen Minh Tuan: Orientation of implementing new general education curriculum in the Centers for Occupational Education - Continuing Education 30

Pham Phuong Tam - Le Thi Tho: A number of measures to develop the form of distance education in vocational education activities 33

Ngo Thi Tan Huong - Nguyen Thi Thu Phuong: Strengthening the relationship between universities and enterprises to enhance the quality of human resources training 38

Nguyen Thi Hong Hien: Some issues about enhancing experiential activities in training management by approaching the outcome standards at art universities 42

Nguyen Thi Diem Hong - Nguyen Thi Hong Hanh: The reality and some measures to enhance the efficiency of scientific research for students in Vietnam - Hungary Industrial University in credit-based training 46

Do Phuong Long - Le Quang Trung: The reality and some measures to manage scientific research of faculty deans for lecturers at Vietnam - Hungary Industrial University 50

Nguyen Thi Bich Thuan - Nguyen Ngoc Tran: The role of academic advisor in improving the quality of student's learning at Dong Thap University 54

Nguyen Duong Hoang: Current status and some solutions to improve the quality of

masters training at Dong Thap University 59
Nguyen Hop Tuan: Some basic reasoning issues on management of pedagogical practice activity of learners in military officer universities oriented to develop learner's competencies 63

Ho Thi Hong Cuc: Some solutions to improve the training quality of political theory for key staffs at basic level in Political Officer Colleges at the Mekong 69

Ha Trong Nghia: Solutions for training and fostering of ethnic minority staffs in the Northwestern region to meet the requirements of globalization and international integration in the current period 73

Giang Quynh Huong: Some solutions to improve the quality of training and fostering for key ethnic minority staffs at basic level in the Northwestern region today 80

Pham Thu Ha: The nature and form of public relations and application in education 85

**PSYCHOLOGY AND AGE-GROUP
PHYSIOLOGY**

Nguyen Thi Nhu Mai: Some psychological factors negatively affect the behaviors of preschool teachers in the process of children care and education 89

Pham Van Cuong - Nguyen Van Gioi: A number of factors affecting the adaptation with learning in groups under the credit-based system of ethnic minority students in the northern mountainous region 93

THEORY OF EDUCATION - TEACHING

Trinh Thi Kim Ngoc: Select some types of toys to develop auditory perception for preschool children with hearing impairment 97

Le Thi Thu Ha - Doan Anh Chung: Applying H. Gardner's multi-intellectual theory in assessing elementary students according to competency approach 103

Nguyen Thi Hong Chuyen: Some measures to assess learning outcomes in primary schools in the direction of competency development 107

Vu Hong Linh: Connectivism theory and some suggestions for application of Connectivism in teaching 112

Do Dinh Thai - Le Chi Lan: Some theoretical issues about university culture and the development of spiritual culture in universities 115

Le Thi Hong: Study some conditions and measures to develop the teaching competency of reading for primary teachers 119

Nguyen Thi Kim Phuong: A number of measures to improve the effectiveness of teaching Mathematics in Decimal section for grade 5th students at Chu Van An Primary School, Hanoi 123

Lam Thuy Duong - Tran Viet Cuong: Applying mathematical modeling in teaching mathematics in elementary schools 127

**VIETNAM JOURNAL
OF EDUCATION (VJE)**

ISSN 2354-0753

**The eighteenth year
Published
on the 5th and 20th monthly**

**Special Issue
September 2018**

Chief Editor:

LE THANH OAI

Editorial Board:

PHAM MINH HAC
TRAN VAN NHUNG
DINH QUANG BAO
NGUYEN THI COI
PHAM TAT DONG
DANG VAN DUC
CAO CU GIAC
NGUYEN THANH HUNG
NGUYEN THI MY LOC
BUI VAN NGHI
NGUYEN QUANG NINH
THAI VAN THANH
DO HUONG TRA
NGUYEN THI MY TRINH
DOROTHY I-RU CHEN
MASARU TAKIGUCHI
HANS-GEORG WEIGAND
HAMID CHAACHOUA
CHOKCHAI YUENYONG

Office:

Number 4, Trinh Hoai Duc Str., Dong Da
Dist., Hanoi, Vietnam
Fax number: (84.24) 37345363
Editorial Department: (84.24) 37343571
Secretary Department: (84.24) 37345663
Financial and Administration Department:
(84.24) 37345363

Website:

<https://tapchigiaoduc.moet.gov.vn>

Email:

tapchigiaoduc@moet.gov.vn

Designer:

Quang Linh - Hoang Mai

Publishing License:

No 1909/CBC-BCTU^J, December 15, 2017

Printed:

Ket Thanh Printing and Media S.JC.
Add: No. 5, 26/56 Cau Dien str., Bac Tu
Liem dist., Hanoi

Contents - Special Issue September 2018

Le Thi Thanh Hang - Do Viet Anh: Teaching solving problem of descriptive geometry in the direction of training creative thinking for students in the Engineering Universities	130
Tran Hong Hai: Research and apply Affine homology in teaching the problem of elliptic line representation in descriptive geometry to improve the competency of represent geometry for students	134
Do Thi Thanh: Training for students of technical colleges, universities using different tools in solving hypothesis testing problems	138
Le Minh Cuong: Develop and guide the use of online self-study materials under the module of "Applying information technology in teaching Mathematics"	143
Le Thanh Huy - Nguyen Thi Huyen Trang: Applying B-learning in the organization of teaching the chapter "The laws of conservation" (Physics grade 10) with the support of facebook orienting development of self-study competency of students	147
Le Thi Thu Hien - Cao Van Kien: Develop self-assessment skills of students in teaching Physics in the high school	153
Dang Thi Kim Thoa: Organizing experiential activities in teaching "Vietnam tourism geography" module at Dong A University	160
Hoang Cao Minh: Python programming language and proposing to add Python programming to the general education curriculum of Informatics	165
Nguyen Hai Trung - Pham Thi Thu Hang - Duong Van Khoa: Integrate Ho Chi Minh Thought in teaching Citizens Education grade 12	169
Nguyen Xuan Sinh - Tran Van Tuong: The reality of linking content innovation with innovating teaching methods of social sciences and humanities at the Political Academy - Ministry of National Defense	173
Dang Thi Lan: Innovating teaching method of singing Cheo and Quan ho at the university level of music pedagogy - National University of Art Education	177
Pham Dac Thi: Training of general education knowledge subjects in Art Universities	182
Dang Ngoc Quang - Pham Van Viet: Some measures to improve the effectiveness of extra-curricular sport activities for students in Kien Thuy high school - Hai Phong city	187
Trinh The Linh: Assess the reality of self-consciousness, positiveness of non-specialized students in Tay Bac University when studying Physical Education	192
Nguyen Thi Phuong Thao: Some measures to improve the quality of teaching Physical Education modules at Trade Union University	196
Hoang The Nghia - Nguyen Dinh Hieu: Research and develop criteria for assessing professional physical strength level for female Judo athletes aged 15-16 of Hai Phong city	202
Ta Hong Tuan - Pham Van Phu: Selecting exercises to improve physical strength level for male freestyle wrestling athletes aged 15 - 17 of Hanoi city	208
Dao Minh Thang - Nguyen Nam Thanh: Selecting exercises to improve physical strength for 2 nd year students, university level at Officer of the Vietnamese Special Forces	214
Nguyen Thi Hai Hau: Promote the positiveness of students at Nghe An College of Economics in learning process of National Defense and Security Education through problem-solving teaching method	219
Nguyen Tu Cuong: A number of measures to improve the quality of self-study on National Defense and Security Education for students in Nghe An College of Economics	223
Thai Van Hoi: Some measures to innovate teaching methods on module of Military Politics - National Defense and Security education curriculum in the direction of developing learners' competencies	227
Ho Thi Hong Cuc: Some theoretical issues about innovating teaching methods of Political theory modules in the Political College of the Mekong Delta provinces in the direction of developing competency	231
Dinh Thi Hanh - Le Xuan Hong: The reality and solutions to strengthen educating revolutionary ideal, morality, lifestyle for regular students in Nam Dinh University of Nursing	236
Nguyen Huu Toan: A number of measures to educate students to identify, fight with harmful information on the Internet today	240
Dinh Thanh Xuan: Interest in studying Philosophy of Marxism and Leninism module of students at Hanoi University of Science and Technology today	244
Nguyen Thi Huyen: Exploiting the cultural message through the Lang Lieu image and the folk tale "Banh chung banh day" to educate the religious heritage of worshipping Hung Vuong for the younger generation in Phu Tho	248
EDUCATIONAL PRACTICE	
Vũ Thi Thuy: The reality of communication skill of 5-6 years old children through thematic role-playing games in preschools in the northern mountainous region of Vietnam	253
Le Nhat Quang: Modeling of wastewater treatment system of seafood processing factory serving for teaching at Kien Giang College	257
OVERSEAS EDUCATION	
Nguyen Thi Sam: Teaching Vietnamese reading for grade 1 st students in the Lao People's Democratic Republic	263
Khong Vi Lay VOLAYUTH - Tran Trung Ninh: Assess the problem solving competency of high school students through project - based teaching module of Inorganic Chemistry in the Lao People's Democratic Republic	267
EXCHANGE OF IDEAS	
Le Thi Dieu Thu: Some ideas about integrating living skill education in teaching literature	276

NGHIÊN CỨU VÀ VẬN DỤNG PHÉP THẤU XẠ AFIN TRONG DẠY BÀI TOÁN BIỂU DIỄN ĐƯỜNG ELIP TRONG HÌNH HỌC HỌA HÌNH NHẪM NÂNG CAO NĂNG LỰC BIỂU DIỄN HÌNH HỌC CHO SINH VIÊN

Trần Hồng Hải - Trường Đại học Mỏ - Địa chất

Ngày nhận bài: 29/08/2018; ngày sửa chữa: 14/09/2018; ngày duyệt đăng: 20/09/2018.

Abstract: In the technical universities, descriptive geometry plays a very important role in equipping students with reading skills and designing technical drawings. The basis for constructing the knowledge of the module is mainly based on projections, transformations inheriting the knowledge of Euclidean geometry. This article presents the application of affine homology in teaching the problem of elliptic line representation in descriptive geometry to improve the competency of represent geometry for students as well as to help them better understand the relationship between Euclidean geometry and descriptive geometry.

Keywords: Affine homology, descriptive geometry, performance.

1. Mở đầu

Hình học Họa hình (HHHH) là môn học nghiên cứu cách biểu diễn các yếu tố hình học trong không gian Euclide 3 chiều (điểm, đường, mặt) lên mặt phẳng hai chiều, qua đó nghiên cứu cách giải các bài toán liên quan trên mặt phẳng biểu diễn.

Học phần HHHH thuộc phần kiến thức cơ bản trong khung chương trình của các trường đại học khối kỹ thuật, chiếm 2 hoặc 3 tín chỉ trong tổng số 130 - 150 tín chỉ. Cụ thể tại một số trường như sau: Trường Đại học Bách khoa Hà Nội - 2/130 tín chỉ; Trường Đại học Giao thông vận tải - 4/290 đơn vị học trình; Trường Đại học Công nghệ Giao thông Vận tải: 2/130 tín chỉ; Trường Đại học Mỏ - Địa chất - 2/135 tín chỉ; Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh - 2/150 tín chỉ; Trường Đại học Bách khoa Đà Nẵng - 2/150 tín chỉ. Nội dung chính của học phần thường bao gồm những vấn đề sau: (1) Biểu diễn điểm - đường thẳng - mặt phẳng; (2) Các bài toán về vị trí; (3) Các bài toán về lượng; (4) Đường và mặt; (5) Các phép biến đổi hình chiếu; (6) Hình chiếu có số, hình chiếu phối cảnh. Trong đó các nội dung (1), (2), (3), (4) là những nội dung cơ bản.

Mục tiêu của học phần này được các trường đại học khối kỹ thuật đề ra khá thống nhất ở những điểm sau: Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về các nguyên tắc biểu diễn không gian hình học, các phép biến đổi, sự hình thành giao tuyến các mặt,... Học phần này trang bị những kiến thức và kỹ năng giúp người học đọc hiểu và thiết kế được những bản vẽ kỹ thuật, những tri thức về HHHH - là một trong những tri thức cơ bản, bắt buộc, tối thiểu đối với sinh viên các trường thuộc khối kỹ thuật [1], [2].

Mặc dù các kiến thức trong học phần HHHH dựa trên các kiến thức của hình học Euclide, nhưng phương pháp nghiên cứu của hai loại hình học này khác nhau. Hình học Euclide nghiên cứu các hình trong không gian vật lý ba chiều dựa trên hình biểu diễn của hình đó trên mặt phẳng chiếu (mặt phẳng tờ giấy, mặt bảng...). Cơ sở xây dựng và nghiên cứu về HHHH dựa trên các phép chiếu, trong đó các hình biểu diễn của hình học Euclide phải thỏa mãn các tính chất về hình biểu diễn đầy đủ (nếu chỉ quan tâm tới các tính chất AFIN: liên thuộc, song song, tỉ lệ của các đoạn thẳng cùng phương...), các tính chất về hình biểu diễn định dạng (nếu quan tâm tới các tính chất Metric: độ dài, độ lớn, quan hệ vuông góc,...) [3], [4], trong khi đó HHHH nghiên cứu các hình trên cả hai hình biểu diễn của nó. Do vậy, năng lực biểu diễn hình học cũng như trí tưởng tượng không gian được nhấn mạnh đối với người học HHHH.

Bài viết đề cập đến việc vận dụng phép thấu xạ AFIN vào dạng toán biểu diễn đường elip trong HHHH thông qua một số ví dụ điển hình nhằm nâng cao khả năng biểu diễn hình học cho sinh viên, đồng thời cho người học thấy được mối liên hệ mật thiết giữa Hình học Euclide và HHHH.

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Kiến thức cơ sở

2.1.1. Tỉ số kép của 4 điểm thẳng hàng, 4 đường đồng quy

- Tỉ số đơn của 3 điểm thẳng hàng A, B, C được kí hiệu và xác định như sau:

$$(ABC) = \frac{\overline{AC}}{\overline{BC}}$$

- Tương tự, tỉ số kép của 4 điểm thẳng hàng A, B, C, D:

$$(ABCD) = \frac{(ABC)}{(ABD)} = \frac{\overline{AC}}{\overline{BC}} : \frac{\overline{AD}}{\overline{BD}}$$

- Trường hợp đặc biệt:

$$+ D \rightarrow \infty \text{ thì } \frac{(ABC)}{(ABD_\infty)} = \frac{(ABC)}{(ABD_\infty)} = (ABC)$$

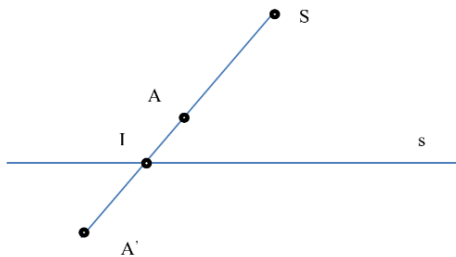
+ Hai cặp điểm A, B và C, D được gọi là liên hiệp điều hòa khi $(ABCD) = -1$

- Tỉ số kép của chùm bốn đường thẳng đồng quy $S(abcd)$ dựa trên cơ sở: Cắt bốn tia Sa, Sb, Sc, Sd bằng đường thẳng Δ bất kì, ta được 4 điểm tương ứng là A, B, C, D. Khi đó $(ABCD)$ không đổi, không phụ thuộc vào vị trí của Δ . Do đó đây tỉ số kép của $(abcd)$ được định nghĩa là: $(abcd) = (ABCD)$.

Nếu $(ABCD) = -1$ thì $(abcd) = -1$, khi đó ta nói a, b và c, d liên hiệp điều hòa.

2.1.2. Biến đổi thấu xạ (Phép thấu xạ)

Trên mặt phẳng cho điểm S và một đường thẳng cố định s. Gọi θ là một số đại số cho trước. Gọi I là giao điểm SA với s. Phép đặt tương ứng một điểm A với điểm A' sao cho $(SIAA') = \theta$ được gọi là phép thấu xạ biến điểm A thành điểm A' (hình 1).



Hình 1

- Trong đó: + S: Tâm thấu xạ
- + s: Trục thấu xạ
- + A: Tạo ảnh; A': Ảnh của điểm A qua phép thấu xạ
- + θ : Tỉ số thấu xạ

Nếu A vẽ lên hình H thì A' vẽ lên hình H'. Khi đó hai hình H, H' được gọi là tương ứng thấu xạ.

Tính chất của phép biến đổi thấu xạ:

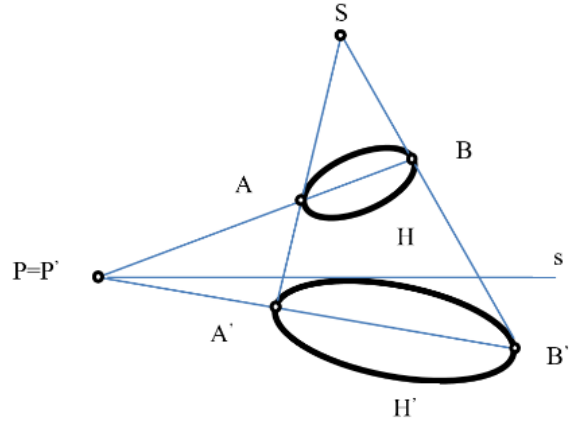
- Hai hình tương ứng thấu xạ thì điểm ứng với điểm; đường thẳng ứng với đường thẳng. Đường thẳng nối hai điểm tương ứng A và A' luôn qua điểm cố định S (tâm thấu xạ); hai đường thẳng tương ứng cắt nhau trên một đường thẳng cố định s (trục thấu xạ).

- Phép thấu xạ hoàn toàn được xác định bởi tâm S, trục s và cặp điểm tương ứng A, A'.

- Phép thấu xạ bảo tồn tỉ số kép.

Ứng với 4 điểm thẳng hàng A, B, C, D là 4 điểm A', B', C', D' và $(ABCD) = (A'B'C'D')$.

- Hai hình phẳng tương ứng thấu xạ có thể coi là hình chiếu xuyên tâm của nhau (hình 2).



Hình 2

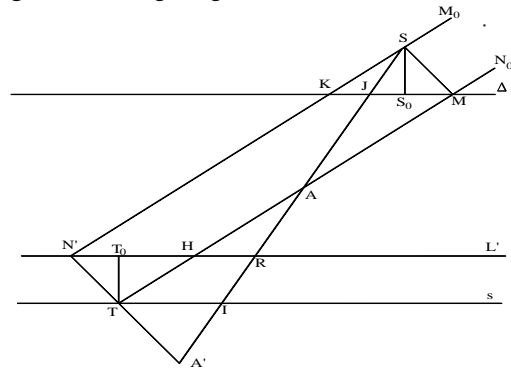
+ Xoay mặt phẳng H theo trục s tới một vị trí tùy ý, khi đó tồn tại tâm chiếu S chiếu hình H thành hình H'.

+ Đặc biệt khi H cố định, còn H' quay quanh trục s thì quỹ tích các tâm chiếu S là một đường tròn.

Chú ý: Tương ứng thấu xạ của một đường tròn là một conic và ngược lại có thể dùng phép thấu xạ thích hợp để biến một conic thành một đường tròn.

- Đường thẳng giới hạn:

Xét H và H' là tương ứng thấu xạ. Ứng với đường thẳng vô tận L_∞ của H là đường thẳng L'_∞ . Đường thẳng L'_∞ phải song song với trục s vì phải cắt s tại vô tận. Tương tự ứng với đường thẳng vô tận d'_∞ của H' là đường thẳng d của H song song với trục s (hình 3).



Hình 3

Cách vẽ hai đường giới hạn Δ và L' :

+ Từ một điểm T của trục s, vẽ đường thẳng TA. Từ S vẽ đường thẳng song song với đường thẳng TA, cắt TA tại M. Từ M vẽ đường thẳng song song với trục s, ta có Δ .

+ Từ S, vẽ đường thẳng song song với đường thẳng TA, cắt TA' tại N'. Từ N' vẽ đường thẳng song song với

trục s ta có L' (Chú ý: ΔSMK = ΔTN'H nên đường cao vẽ từ S và đường cao vẽ từ T bằng nhau: SS₀ = TT₀).

2.1.3. *Biến đổi Afın phối cảnh (Phép Afın phối cảnh)*

Khi tâm thấu xạ S ra vô cùng theo hướng Δ thì ta có phép Afın phối cảnh. Ứng với điểm A là điểm A' sao cho AA' // Δ và (S_∞IAA') = μ:

$$\mu = \frac{(S_{\infty}IA)}{(S_{\infty}IA')} = \frac{S_{\infty}A}{IA} : \frac{S_{\infty}A'}{IA'} = \frac{IA'}{IA}$$

Vậy trong tương ứng Afın phối cảnh, ta luôn có $\frac{IA'}{IA} = \mu$. Vì là trường hợp đặc biệt của thấu xạ nên trong phép Afın, các tính chất sau luôn thỏa mãn:

- Hai hình tương ứng afın thì điểm tương ứng với điểm; đường thẳng ứng với đường thẳng. Đường thẳng nối cặp điểm tương ứng luôn song song với hướng Afın Δ;
- Phép Afın phối cảnh hoàn toàn được xác định bởi trục Afın s và cặp điểm tương ứng A, A'. Ta kí hiệu A(s, A, A');
- Phép afın bảo tồn tỉ số đơn;
- Hai hình tương ứng afın phối cảnh được xem là hình chiếu song song của nhau;

Chú ý: Tương ứng Afın của đường tròn là elip và đảo lại có thể dùng phép Afın phối cảnh thích hợp biến elip thành đường tròn.

$$\frac{\text{Diện tích } C'}{\text{Diện tích } C} = \frac{IA'}{IA} = \mu$$

2.2. *Vận dụng phép thấu xạ Afın trong dạy học phần Hình học Họa hình*

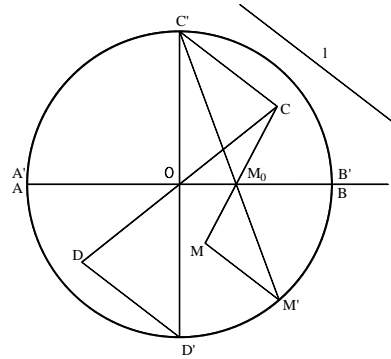
2.2.1. *Vẽ Elip khi biết hai đường kính liên hợp AB và CD*

Trong quá trình giảng dạy, giảng viên đã giới thiệu cho sinh viên hai tiêu chuẩn để có thể xác định được đường Elip: 1) Biết hai trục của elip, 2) Biết hai đường kính liên hợp của elip đó. Ở trường hợp 2, ngoài cách thông thường được giới thiệu trong giáo trình [1], giảng viên có thể vận dụng phép thấu xạ Afın để giúp người học xác định nghiệm hình của bài toán như sau:

Cách 1 (hình 4):

- *Bước 1:* Vẽ đường tròn đường kính AB
- *Bước 2:* Dùng Afın phối cảnh biến Elip có hai đường kính liên hợp AB, CD thành đường tròn có hai đường kính vuông góc: A'B' trùng với AB và vuông góc với C'D'. Trục Afın s trùng với AB, hướng Afın l // CC' // DD'.

- *Bước 3:* Vẽ một điểm M thuộc Elip bằng cách: Lấy một điểm M' của đường tròn. Kẻ C'M' cắt trục s tại M₀, kẻ đường thẳng qua M' và song song với l, cắt CM₀ tại điểm M cần tìm.



Hình 4

Cách 2 (hình 5):

- *Bước 1:* Qua D, dựng trục Afın s // AB. Cho ứng hai đường kính liên hợp AB, CD của Elip là hai đường kính vuông góc của đường tròn Ω', tương ứng Afın của Elip Ω:

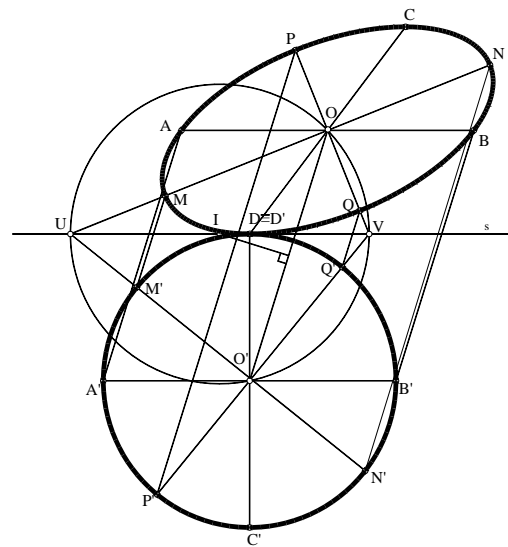
$$A'B' \perp C'D' \quad (D' \text{ trùng } D; O'D' \perp s; O'D' = OA = OB).$$

Khi đó hướng Afın sẽ là l // OO' // AA' // BB'.

- *Bước 2:* Vẽ điểm K thuộc Elip (Điểm K tương ứng Afın với điểm K'): Kẻ O'K' cắt s tại K₀. Từ K₀ dựng đường thẳng song song với hướng Afın l, cắt OK₀ tại điểm K cần tìm.

- *Bước 3:* Vẽ trục Elip:

- + Vẽ đường thẳng trung trục của OO' cắt s tại I
- + Vẽ đường tròn tâm I, bán kính R = IO = IO', cắt trục s tại U, V
- + O'U và O'V cắt đường tròn Ω' theo hai đường kính M'N' và P'Q' vuông góc với nhau
- + Vẽ hai trục tương ứng MN và PQ của Elip Ω: MN ⊥ PQ.



Hình 5

Qua việc sử dụng phép thấu xạ Afin trong việc khai thác hai lời giải bài toán ở trên, giảng viên có thể chỉ rõ và nhấn mạnh cho sinh viên thấy được mối quan hệ: Phép chiếu biến đường tròn thành đường elip, biến hai đường kính vuông góc của đường tròn thành hai đường kính liên hợp của elip. Từ mỗi liên hệ này, giảng viên có thể hướng dẫn người học sử dụng phép thấu xạ Afin để biểu diễn các đường hyperbol, parabol.

2.2.2. Vẽ conic và xác định loại conic

Yêu cầu

(a) Vẽ conic ϕ đi qua điểm C và tiếp xúc với hai đường thẳng Sa, Sb tại A và B.

(b) Xác định loại conic

Lời giải chi tiết của bài toán (hình 6):

(a) Vẽ đường tròn ϕ' bất kì tiếp xúc với Sa, Sb tại A' và B'.

Kẻ SC cắt ϕ' tại hai điểm, chọn một trong hai giao điểm đó, chẳng hạn C'.

Phân tích bài toán: Hai tam giác ABC và A'B'C' có ba đường thẳng nối ba cặp đỉnh tương ứng, đồng quy tại A. Vậy ba cặp cạnh tương ứng cắt nhau tại ba điểm P, Q, R thuộc một đường thẳng là trục thấu xạ s. Khi đó ta có phép thấu xạ (S, s, A, A') biến tam giác A'B'C' thành tam giác ABC, như vậy sẽ biến đường tròn ϕ' (Qua C', tiếp xúc với Sa, Sb tại A' và B') thành conic ϕ (qua C, tiếp xúc với Sa, Sb tại A, B).

Trên hình 6:

Bước 1 (Xác định điểm M): Nối M' với B' cắt s tại M₀. Đường thẳng M₀B sẽ cắt SM' tại M.

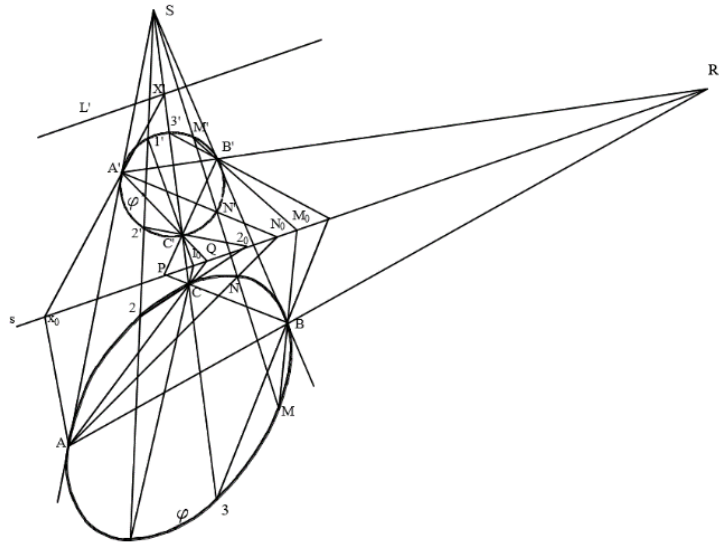
Bước 2 (Xác định điểm N): Nối A' với N' cắt s tại N₀, AN₀ sẽ cắt SN' tại N. Vẽ tương tự ta được các điểm khác.

(b) Ta biết rằng nếu các đường thẳng ở vô tận L_∞ mà không cắt conic ϕ thì đó là Elip, nếu cắt ở hai điểm thật thì đó là Hypebol, nếu ϕ tiếp xúc với L_∞ thì ta có Parabol. Trong bài toán này đường thẳng L' tương ứng L_∞ không cắt đường tròn ϕ' , do vậy L_∞ không cắt conic ϕ , do vậy ϕ là Elip.

(Cách vẽ đường L': Kẻ qua A đường thẳng song song với SC, cắt s tại X₀, X₀A' cắt SC' tại X' là điểm có tương ứng là điểm vô tận. Qua X' kẻ đường thẳng song song với s, ta được L').

3. Kết luận

Biểu diễn các hình hình học là cơ sở ban đầu để nghiên cứu các tính chất, các bài toán liên quan tới



Hình 6

hình ban đầu trên mặt phẳng đồ thức. Trong quá trình dạy học, ngoài việc nghiên cứu cách biểu diễn qua phương pháp hai mặt phẳng hình chiếu, giảng viên có thể vận dụng phép thấu xạ Afin để xác định và biểu diễn các hình hình học giúp người học hiểu rõ hơn mối quan hệ chặt chẽ giữa Hình học Euclide và HHHH, qua đó nâng cao năng lực biểu diễn hình học cho sinh viên.

Tài liệu tham khảo

- [1] Nguyễn Đình Điện - Đỗ Mạnh Môn (2015). *Hình học họa hình*. NXB Giáo dục Việt Nam.
- [2] Hoàng Văn Thân (1980). *Hình biểu diễn đủ và hình biểu diễn có điều kiện*. NXB Đại học và Trung học chuyên nghiệp.
- [3] Bùi Văn Nghị (1996). *Vận dụng tư duy thuật toán vào việc xác định hình để giải các bài toán Hình học không gian ở trường trung học phổ thông*. Luận án tiến sĩ, Trường Đại học Sư phạm Hà Nội.
- [4] Trần Vui (2009). *Biểu diễn trực quan trong việc học toán*. Tạp chí Giáo dục, số 227, tr 53-55.
- [5] Hoàng Văn Thân - Đoàn Như Kim (2005). *Hình học họa hình*. NXB Khoa học và Kỹ thuật.
- [6] Phạm Quang Hưng (2015). *Giáo trình Hình họa - Vẽ kỹ thuật (dùng cho hệ cao đẳng)*. NXB Giao thông vận tải.
- [7] Trần Hữu Quế (2001). *Bài tập vẽ kỹ thuật*. NXB Giáo dục.