TỔ CHỨC HỌC TRẢI NGHIỆM CHỦ ĐỀ "SÂU, BỆNH HẠI CÂY TRỒNG" (CÔNG NGHỆ 10 - THPT)

Nguyễn Thị Hằng[1]*, Lê Thị Quyên[1], Nguyễn Lệ Mai[2], Vũ Thị Lếnh[3]
[1] Trường Đại học Sư phạm - ĐH Thái Nguyên
[2] Trường Trung học phổ thông Gang Thép - Thái Nguyên
[3] Trường Trung học phổ thông Cửa Ông - Quảng Ninh

TÓM TẮT

Giáo dục phổ thông ở nước ta thực hiện theo định hướng đảm bảo phát triển phẩm chất và năng lực người học thông qua nội dung giáo dục với những kiến thức cơ bản, thiết thực, hiện đại, hài hòa đức, trí, thể, mỹ; chú trọng thực hành, vận dụng kiến thức để giải quyết vấn đề trong học tập và đời sống. Bài báo đề cập đến cách tổ chức học trải nghiệm bằng hình thức cuộc thi trong dạy học chủ đề "Sâu, bệnh hại cây trồng" (môn Công nghệ 10), tích hợp được kiến thức từ nhiều môn học khác nhau. Dựa trên bản kế hoạch được thiết kế, chúng tôi đã tổ chức dạy học tại trường phổ thông và bước đầu thu được những kết quả khả quan, đảm bảo thực hiện được định hướng giáo dục phổ thông trong thời gian sắp tới.

Từ khóa: *Dạy học chủ đề, học trải nghiệm, hoạt động trải nghiệm,sâu hại cây trồng, bệnh hại cây trồng, giáo dục công nghệ.*

ĐẶT VẤN ĐỀ

Theo định hướng của Chương trình giáo dục phổ thông tổng thể, hoạt động trải nghiệm là các hoạt động giáo dục bắt buộc, trong đó học sinh dựa trên sự huy động tổng hợp kiến thức và kỹ năng từ nhiều lĩnh vực giáo dục khác nhau để trải nghiệm thực tiễn đời sống nhà trường, gia đình và xã hội, được tổ chức với các hình thức chủ yếu như thực hành nhiệm vụ ở nhà, sinh hoạt tập thể, dự án, làm việc nhóm, trò chơi, giao lưu, diễn đàn, hội thảo, tổ chức sự kiện, câu lạc bộ, cắm trại, tham quan, khảo sát thực địa, thực hành lao động, hoạt động thiện nguyện,…[1, tr.28,29].

Học tập trải nghiệm là một lý thuyết học tập được thế giới rất coi trọng bởi nó đề cao việc hình thành năng lực của con người thông qua những trải nghiệm thực tiễn, thực hiện được nguyên lý giáo dục Việt Nam "học đi đôi với hành, giáo dục kết hợp với lao động sản xuất, nhà trường gắn liền với xã hội [2]. Qua học trải nghiệm, người học được tham gia độc lập hoặc tham gia vào tất cả các khía cạnh của việc thiết kế nội dung, lập kế hoạch hoạt động, tổ chức và đánh giá. Kết quả là học sinh có kiến thức, phát triển kỹ năng và phẩm chất [3], đồng thời, học sinh biết phản ánh và phân tích những tiến bộ trải nghiệm của bản thân [4]. Kolb (1984) đã nhấn mạnh trải nghiệm đóng vai trò trung tâm trong tiến trình học tập: "Học tập là tiến trình trong đó kiến thức được tạo ra thông qua việc trải nghiệm [5, tr.38].

Trong các mặt giáo dục ở trường phổ thông, Giáo dục công nghệ giúp học sinh học tập và làm việc hiệu quả trong môi trường công nghệ ở gia đình, nhà trường và xã hội; hình thành và phát triển năng lực thiết kế, năng lực sử dụng, giao tiếp và đánh giá công nghệ; có tri thức về hướng nghiệp, tiếp cận với các thông tin và cơ hội trải nghiệm về một số ngành nghề phổ biến trong xã hội, chuẩn bị các tri thức nền tảng để theo học các ngành nghề thuộc các lĩnh vực kỹ thuật, công nghệ.

Hiện tại, chương trình công nghệ 10 được xem là khá lạc hậu vì những dẫn liệu đưa ra thường cũ, thiếu tính ứng dụng. Học sinh và phụ huynh học sinh thì cho rằng đây là môn "phụ", chỉ cần học để có điểm là được. Do đó, môn công nghệ hầu như không mang lại hứng thú đối với người học. Tuy nhiên, nếu giáo viên không chịu áp lực về phân phối chương trình thì có thể tổ chức dạy học môn học hợp lí hơn, gắn được kiến thức thực tiễn và thực hành nhiều hơn, thông qua hình thức học trải nghiệm, từ đó, người học sẽ có sự thoải mái và hứng thú với môn học.

* *Tel:0912805864;Email:hangnguyen-ksinh@dhsptn.edu.vn*

Để đáp ứng những định hướng đổi mới giáo dục phổ thông trong thời gian sắp tới, đặc biệt để môn công nghệ thực sự là môn học ứng dụng, gắn với thực tiễn, chúng ta cần tiếp cận với chương trình và phương pháp dạy học hiệu quả cho chương trình mới đó. Dạy học chủ đề "Sâu, bệnh hại cây trồng" (môn Công nghệ 10) bằng học trải nghiệm góp phần thực hiện định hướng trên.

KẾ HOẠCH DẠY HỌC TRẢI NGHIỆM CHỦ ĐỀ "SÂU, BỆNH HẠI CÂY TRỒNG" (CÔNG NGHỆ 10)

Lý do lựa chọn chủ đề

Sâu, bệnh luôn là vấn nạn đối với nhà nông. Làm thế nào để hạn chế ảnh hưởng của sâu, bệnh đối với cây trồng mà không gây hại đối với quần thể sinh vật và môi trường?

Nâng cao kiến thức của học sinh phổ thông về sâu, bệnh hại cây trồng là rất cần thiết. Tổ chức hoạt động học tập trải nghiệm là cách thức hiệu quả để thực hiện dạy học chủ đề này.

Nội dung của chủ đề

Nội dung chính của chủ đề: - Đặc điểm sinh học của một số sâu, bệnh hại cây trồng; - Các yếu tố ảnh hưởng đến đời sống của sâu, bệnh hại cây trồng; - Biện pháp phòng trừ sâu, bệnh hại cây trồng

Nội dung tích hợp: - Sinh học: Nguồn sâu, bệnh hại cây trồng; - Vật lý: Các yếu tố nhiệt độ, độ ẩm ảnh hưởng đến sâu, bệnh hại; - Hóa học: Các loại thuốc hóa học bảo vệ thực vật;- Nông học: Các biện pháp phòng trừ sâu, bệnh hại cây trồng; Các yếu tố giống cây trồng; - Bảo vệ môi trường: Hậu quả của thuốc hóa học bảo vệ thực vật đến quần thể sinh vật, môi trường và biện pháp khắc phục.

Mục tiêu dạy học

Kiến thức: - Kể được tên một số sâu, bệnh hại cây trồng; - Trình bày được những điều kiện phát sinh, phát triển của sâu, bệnh hại cây trồng; các biện pháp phòng trừ tổng hợp dịch hại cây trồng; - Phân tích được ảnh hưởng của thuốc hóa học bảo vệ thực vật đến quần thể sinh vật và môi trường; - Giải thích được các biện pháp đơn giản phòng, trừ dịch hại cây trồng không ảnh hưởng đến môi trường và sức khỏe con người.

Kỹ năng: - Tiếp tục rèn luyện được các kỹ năng quan sát, phân tích, đánh giá, giao tiếp, tuyên truyền, giải quyết vấn đề, phản ứng nhanh, sử dụng công nghệ để khai thác, xử lý thông tin,…; - Hệ thống được kiến thức lý thuyết liên hệ với kiến thức thực tiễn về các biện pháp phòng trừ sâu, bệnh hại cây trồng và giải pháp bảo vệ môi trường; - Thành thạo các thao tác thực hành thí nghiệm chế tạo một số sản phẩm phòng trừ sâu, bệnh hại cây trồng.

Thái độ: Từ nhận thức đúng đắn về tác hại của sâu, bệnh hại đối với cây trồng và biện pháp hóa học phòng trừ sâu, bệnh hại liên quan đến ô nhiễm môi trường, sức khỏe của con người, học sinh có ý thức và sẵn sàng tham gia truyên truyền, vận động những người xung quanh thực hiện các biện pháp an toàn trong việc phòng chống sâu, bệnh hại cây trồng.

Phát triển năng lực: Tự học, làm việc theo nhóm, giải quyết vấn đề, thuyết trình, sử dụng công nghệ thông tin và truyền thông.

Chuẩn bị: Công việc chuẩn bị của cả giáo viên và học sinh.

Phương tiện, tài liệu: - Giấy A4, Ao, giấy màu, bút màu, bút dạ, thước kẻ, máy tính, máy chiếu,…; - Thí nghiệm:+ Dụng cụ: máy xay sinh tố, ca, cốc, bình, chậu, đũa, thìa, dao, kéo, vải lọc, chày, cối,...; + Hóa chất: Rượu, giấm, nước, dầu hỏa, xà phòng,..; + Mẫu vật: Hành, tỏi, ớt, xả, gừng,…; - Sách công nghệ 10, nguồn Internet về sâu, bệnh, các biện pháp phòng trừ sâu, bệnh hại,…

Phương pháp, hình thức dạy học: Học trải nghiệm, học theo nhóm.

Thời gian: Thực hiện trong tháng 10 - ứng với thời gian học các bài học về sâu, bệnh hại cây trồng (môn Công nghệ 10); thời gian trên lớp ứng với 2 tiết học.

- Địa điểm: Lớp học, vườn rau ở gia đình, hàng xóm.

Kế hoạch hoạt động: Bảng 1

Bảng 1. *Kế hoạch hoạt động dạy học trải nghiệm chủ đề "Sâu, bệnh hại cây trồng"*

STT	Nội dung	Công việc	Người thực hiện	Ghi chú
1	Tên chủ đề dạy học; Tên cuộc thi	Đặt tên	Giáo viên Giáo viên kết hợp với học sinh	
2	Kế hoạch dạy học	Lập kế hoạch	Giáo viên	
3	Nội dung thi	Thiết kế câu hỏi phần khởi động, lựa chọn thí nghiệm, trình bày poster, thuyết trình	Học sinh (có sự hướng dẫn của giáo viên)	
4	Phương tiện	Chuẩn bị	Giáo viên và học sinh	
5	Dẫn chương trình	Viết lời dẫn, dẫn	Học sinh	
6	Điểm thi	Lập phiếu, chấm	Học sinh	
7	Các hoạt động	Cuộc thi	Học sinh	
8	Ảnh, video	Chụp, quay	Học sinh	
9	Báo cáo	Viết báo cáo	Học sinh	

Hoạt động dạy học

Hoạt động chuẩn bị

- Giáo viên lập kế hoạch dạy học chủ đề.

- Trước buổi học chính thức 1 tuần: Giáo viên chia lớp học thành các nhóm (mỗi nhóm 5 học sinh), chọn 4 nhóm tham dự vào cuộc thi (4 đội thi), các nhóm còn lại đóng vai trò khán giả; - Giáo viên giới thiệu các nguồn tài liệu, hướng dẫn các nhóm nghiên cứu tài liệu, lựa chọn các thí nghiệm của nhóm về cách pha chế các chế phẩm trừ sâu, bệnh hại cây trồng từ các vật liệu dễ kiếm (tỏi, ớt, xả,…); - Học sinh nhận nhiệm vụ, các nhóm thực hiện công việc của nhóm mình. Viết bài báo cáo dưới dạng poster, chuẩn bị bài thuyết trình.

- Yêu cầu sản phẩm của các nhóm: Trình bày rõ ràng, logic, khoa học, giới thiệu được công việc thực hiện của nhóm theo các nội dung: Tên thí nghiệm, mục tiêu, chuẩn bị, cách tiến hành (đã tiến hành trước, lên lớp thực hiện lại các bước đó), kết quả.

- Học sinh cả lớp chuẩn bị về nội dung liên quan đến chủ đề (Xem mục II).

- Giáo viên phân công học sinh dẫn chương trình (MC), ban giám khảo. Hướng dẫn MC viết kịch bản cuộc thi, ban giám khảo xây dựng tiêu chí chấm điểm cho các phần thi.

Hoạt động trải nghiệm

Hoạt động mở đầu

MC nêu vấn đề: Sâu, bệnh hại cây trồng luôn là vấn đề phức tạp cho người nông dân. Sâu, bệnh hại cây trồng thuộc vào dạng sinh vật nào? Người nông dân đã làm gì và làm như thế nào để vừa bảo vệ cây trồng, lại đơn giản, dễ thực hiện, vừa hạn chế được ảnh hưởng của các biện pháp đó đến sức khỏe và môi trường?

Hoạt động chính (Cuộc thi: CHẾ TẠO THUỐC DIỆT CÔN TRÙNG SINH HỌC)

* Mục tiêu:- Có kiến thức về côn trùng và một số sâu, bệnh hại cây trồng và cơ sở của các biện pháp phòng trừ sâu, bệnh hại cây trồng; - Phân tích được tác hại của thuốc hóa học bảo vệ thực vật và lợi ích của các chế phẩm được sản xuất theo công nghệ vi sinh, các chế phẩm sinh học tự chế; - Thực hiện được các thí nghiệm pha chế các sản phẩm sinh học diệt côn trùng, sâu, bệnh gây hại; - Rèn luyện và phát triển các kỹ năng làm việc theo nhóm, thuyết trình, giao tiếp, giải quyết vấn đề, tự học, phân tích, tổng hợp, so sánh, thực hành thí nghiệm,…

* Tiến trình cuộc thi:

- Phần 1. Giới thiệu về đội thi: Mỗi đội thi lần lượt giới thiệu tên đội, các thành viên trong đội (có thể thực hiện dưới dạng tiểu phẩm hoặc hình thức nghệ thuật bất kì) trong thời gian tối đa 3 phút, với tiêu chí ngắn gọn, hài hước, sáng tạo. Phần này chỉ khuyến khích, không tính điểm thi.

- Phần 2. Khởi động: Các đội thi cùng trả lời 20 câu hỏi trắc nghiệm lựa chọn bằng hình thức giơ bảng. Với mỗi câu hỏi, đội thi có 10 giây suy nghĩ và đưa ra đáp án. Đáp

án đúng được 5 điểm. Điểm tối đa của phần thi là 100 điểm.

- Phần 3. Chế tạo trẻ: Các đội thi lần lượt treo poster, báo cáo phần chuẩn bị của đội mình. Các đội khác đặt câu hỏi và trao đổi những nội dung chưa rõ với đội trình bày.

Đến nội dung về tiến hành thí nghiệm, đội thi phải thực hiện các thao tác đó.

Điểm tối đa của phần thi này cho mỗi đội là 100, với các tiêu chí: Công tác chuẩn bị tốt, đầy đủ - 10 điểm; Nội dung đầy đủ, chính xác - 20 điểm; Poster rõ ràng, trình bày khoa học, sáng tạo - 20 điểm; Các thao tác thí nghiệm thành thục - 20 đểm; Thuyết trình tự tin, lưu loát, truyền cảm - 20 điểm; Trả lời các câu hỏi của các đội bạn rõ ràng, hợp lí - 10 điểm.

- Phần 4. Trò chơi khán giả: Khán giả được sắp xếp cổ vũ cho 4 đội thi. Có một hộp kín, bên trong chứa các lá thăm, mỗi lá thăm ghi tên một côn trùng. Hai khán giả cùng cổ vũ cho 1 đội thi cùng được gọi lên chơi, đứng quay lưng vào nhau, 1 bạn bốc lá thăm, sẽ dùng hành động, hoặc vẽ (không nói) hoặc đọc câu đố, bạn còn lại sẽ đoán tên côn trùng. Nếu bạn chơi không trả lời được thì nhường quyền trả lời cho khán giả cổ vũ các đội còn lại. Trả lời đúng được cộng thêm 5 điểm vào đội thi mà mình cổ vũ và nhận được 1 phần quà.

Hoạt động kết thúc: - Ban giám khảo tổng kết điểm của các đội thi, MC công bố kết quả; - Học sinh phát biểu cảm tưởng về buổi học (viết vào phiếu hỏi); - Giáo viên nhận xét về công tác chuẩn bị, cách tổ chức và rút kinh nghiệm; - Học sinh được yêu cầu về nhà viết bài báo cáo về hoạt động của chủ đề. Bài báo cáo nộp vào buổi học tuần tiếp theo và được chấm điểm môn học.

KẾT QUẢ DẠY HỌC CHỦ ĐỀ "SÂU, BỆNH HẠI CÂY TRỒNG" Ở TRƯỜNG TRUNG HỌC PHỔ THÔNG

Chúng tôi đã tổ chức dạy học theo bản kế hoạch đã thiết kế tại lớp 10A2, trường THPT Gang Thép, Thái Nguyên. Căn cứ vào mục tiêu, chúng tôi đã đánh giá kết quả cụ thể của dạy học chủ đề như sau:

Phần chuẩn bị: - Học sinh chuẩn bị đầy đủ mọi phương tiện cần thiết cho buổi học; - Thiết kế được bộ câu hỏi trắc nghiệm với những nội dung kiến thức thuộc nội dung chủ đề cho phần thi khởi động; - MC chuẩn bị phần dẫn chương trình rất chi tiết; - Ban giám khảo chuẩn bị phiếu chấm cho các phần thi rõ ràng (Hình 1).

Các phần thi

- Học sinh tham gia vào các phần thi một cách hào hứng, tích cực; - Những nội dung dẫn chương trình, thuyết trình, thực hành thí nghiệm mang tính khoa học, logic; - 4 đội thi đã chuẩn bị và thực hiện thí nghiệm pha chế thuốc trừ sâu, bệnh đơn giản, an toàn từ các vật liệu dễ kiếm như hành, tỏi, ớt, gừng, sả, rượu, nước,…

- Hình 2 phản ánh một số hình ảnh của cuộc thi.

PHIẾU ĐÁNH GIÁ PHẦN THI KHỞI ĐỘNG

Đội thi	Điểm																				
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15	C16	C17	C18	C19	C20	Tổng
1																					
2																					
3																					
4																					

PHIẾU ĐÁNH GIÁ PHẦN CHẾ TẠO TRẺ

Nội dung chấm	Điểm tối đa	Đội 1	Đội 2	Đội 3	Đội 4
Công tác chuẩn bị	10				
Nội dung đầy đủ, chính xác	20				
Poster rõ ràng, trình bày khoa học, sáng tạo	20				
Các thao tác thí nghiệm thành thục	20				
Thuyết trình tự tin, lưu loát, truyền cảm	20				
Trả lời câu hỏi của các đội bạn	10				
Tổng điểm	**100**				

Hình 1. *Phiếu chấm của các phần thi*

Hình 2. *Một số hình ảnh cuộc thi "Chế tạo thuốc diệt côn trùng sinh học"*

Bảng 2. *Tần suất điểm báo cáo học tập chủ đề "Sâu, bệnh hại cây trồng"*

Điểm	6	7	8	9	10	Trung bình
f (%)	11,1	17,8	28,9	22,2	20,0	8,2

Báo cáo của học sinh

- Tổng hợp phiếu hỏi về cảm tưởng, những góp ý cho môn học, giờ học, hầu hết các học sinh đều cho rằng buổi học rất bổ ích, lí thú và mong muốn thường xuyên được học tập theo phương pháp này, các em đề nghị môn Công nghệ được trải nghiệm nhiều hơn ngoài thực tế.

- Tổng hợp kết quả bài báo cáo của học sinh với yêu cầu báo cáo lại hoạt động của chủ đề, chúng tôi nhận thấy, bài viết các em đã trình bày được tiến trình buổi học, nhiều em còn ghi lại nội dung học tập và có thêm những sưu tầm mới cho việc chế tạo thuốc diệt côn trùng sinh học. Bài viết phần lớn đều có hình ảnh minh họa.

Với các tiêu chí chấm điểm cho bài báo cáo: Nộp đúng hạn (1 điểm); Ghi đầy đủ tiến trình hoạt động (1 điểm); Xác định được mục tiêu hoạt động (2 điểm); Nội dung chủ đề chính xác, khoa học (3 điểm); Bài viết rõ ràng, đẹp (1 điểm); Thể hiện được ý tưởng sáng tạo (2 điểm), chúng tôi đã thu được kết quả bước đầu về tần suất điểm bài báo cáo, thể hiện trong bảng 2.

Kết quả bảng 2 cho thấy, dải điểm tập trung từ 6 đến 10, Mod = 8, điểm trung bình là 8,2. Kết quả này bước đầu cho phép đánh giá việc vận dụng học trải nghiệm và học theo chủ đề trong dạy học môn Công nghệ 10 là có hiệu quả.

KẾT LUẬN

Vận dụng học trải nghiệm trong dạy học chủ đề "Sâu bệnh hại cây trồng" (môn Công nghệ 10) bước đầu đã có những hiệu quả nhất định: Khắc phục hiện tượng xa rời thực tế của môn Công nghệ, rèn luyện được nhiều kỹ năng cho học sinh, hình thành được nhiều năng lực; đặc biệt, thực hiện được định hướng đổi mới giáo dục ở nước ta trong thời gian sắp tới.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2017), *Chương trình giáo dục phổ thông tổng thể*, Ban chỉ đạo đổi mới chương trình, sách giáo khoa thông qua ngày 27/7/2017.

2. Nguyễn Thị Liên (chủ biên), Nguyễn Thị Hằng, Tưởng Duy Hải, Đào Thị Ngọc Minh (2016), *Tổ chức hoạt động trải nghiệm sáng tạo trong nhà trường phổ thông*, Nxb Giáo dục, Hà Nội.

3. Cao Cu Giac, Tran Thi Gai, Phan Thi Thanh Hoi (2017), "Organizing the Experiential Learning Activities in Teaching Science for General

Education in Vietnam", *World Journal of Chemical Education*. 2017; 5(5):180-184. doi: 10.12691/wjce-5-5-7.
4. Chapman, S., McPhee, P., & Proudman, B. (1984), *What is Experiential Education?,* In Warren, K. (Ed.), The Theory of Experiential Education, Dubuque: Kendall/Hunt Publishing Company, pp. 235-248.
5. Kolb, D. (1984), *Experiential Learning: experience as the source of learning and development,* Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

SUMMARY

ORGANIZING THE EXPERIENTIAL LEARNING IN TEACHING THE THEME "PESTS AND DISEASE OF PLANTS" (TECHNOLOGY 10 IN HIGH SCHOOL)

Nguyen Thi Hang[1*], Le Thi Quyen[1], Nguyen Le Mai[2], Vu Thi Lenh[3]
[1] TNU University of Education; [2]Gang Thep High School - Thai Nguyen,
[3] Cua Ong High School - Quang Ninh

In our country, general education implement oriented development of learners' qualities and abilities, through teaching content with the basic knowledge, practical, modern, harmonious moral, intellectual, physical, aesthetic; focus on practice, apply knowledge to solve problems in learning and life. The article deals with organizing the experiential learning in teaching the theme "Pests and diseases of plants" (Technology 10 in high school), integrating knowledge from various subjects. Based on the designed plan, we have organized teaching this theme in schools and initially obtained positive results, ensure the performance oriented general education in the near future.

Key words: *Teaching the theme, experiential learning, experiential activity, pests of plants, diseases of plants, technology education.*

Ngày nhận bài: 02/3/2018; Ngày phản biện: 13/3/2018; Ngày duyệt đăng: 21/3/2018

[*] *Tel:0912805864;Email:hangnguyen-ksinh@dhsptn.edu.vn*

179(03)
Năm 2018

Tạp chí Khoa học và Công nghệ

Journal of Science and Technology

SOCIAL SCIENCE – HUMANITIES – ECONOMICS

Content	Page
Nghiem Thi Ho Thu - Formation basis of Ngoc Giao's prose characteristics	3
Vu Thi Hanh - From new consiousness of gender characteristics to new women in Vietnamese novels at the beginning of 21st century	9
Pham Thi Ngoc Anh - Applications of water-wave icons on contemporary sculpture of monuments in Viet Nam	15
Phung Phuong Nga, Doan Duc Hai - Symbols in Nguyen Xuan Khanh's novels (the cases of novels *Hồ Quý Ly, Mẫu thượng ngàn,* and *Đội gạo lên chùa*)	21
Vu Thuy Hang, Doan Thi Hong Nhung - Discussion on classification of the motherworship religion	25
Pham Van Hung, Nguyen Huy Hung, Nguyen Thi Thu Huong - Thai Nguyen University's assessment of program learning outcomes through the assessment of senior students near their completion of their undergraduate degree	31
Hoang Duy Tuong - Solutions to enhance physical education efficiency for students at Thai Nguyen University of Medicine and Pharmacy – Thai Nguyen University	37
Hoang Thu Thuy, Ly Trung Thanh - Nguyen Ai Quoc – Ho Chi Minh – who set the foundation for the special relationship between Vietnam and Laos	45
Tran Thi Lan - Applying the tectonic theory to teaching "the basic principles of the Marxism - Leninism" in universities	49
Nguyen Thanh Tu - Some solutions to enhance the quality of teaching and learning English at University of Transport Technology, Thai Nguyen Campus	55
Nguyen Thi Hoai Thu - Methods of active teaching for efficient development of Vietnamese speaking skill for foreign students at Military Technical Academy	61
Ngo Thi Lan Anh, Vo Van Tri - Necessity of educating the consciousness of ecological environment protection for youth in Long Xuyen city, An Giang province	67
Le Van Hieu - Communications projected by the model "propaganda department" in communes, wards, township and "commander" in villages, cities in Bac Ha district (Lao Cai province)	73
Tran Hoang Tinh, Tran Van Khanh, Nguyen Trung Kien - Strengthen examination and evaluation of disciplinary education activities for students at national defense and security education centers in the current phase	79
Nguyen Mai Anh, Nguyen Thi Hoang Lan - Renovation of legal education content in the bachelor's degree program in political education of Thai Nguyen University of Education to meet the requirements of the new general education curriculum	85
Do Thi Ngoc Phuong, Tran Thi Thao - Project power in the study of the English written language used by the second-year English majors at Thai Nguyen University of Education	91
Vu Dinh Bac, Ly Mai Huong, Hoang Thi Hong Hanh - Using group-work activities to improve English speaking skill for the first year English majors at Thai Nguyen University of Education	97
Nguyen Thi Hang, Le Thi Quyen, Nguyen Le Mai, Vu Thi Lenh - Organizing the experiential learning in teaching the theme "pests and disease of plants" (Technology 10 in high school)	103
Nguyen Thi Khuong - Applying the flipped classroom model in teaching citizen education subject in high school	109
Lai Thu Uyen, Vu Dinh Bac, Nguyen Thanh Long - Enhance grammar of third-year students of English major through peer check at Thai Nguyen University of Education	115
Nguyen Thi Hong Chuyen, Ha Thi Nhu Quynh - Imitation technique in improving 2nd year non-English major students' oral competence discourse at Thai Nguyen University of Education	121

Nguyen Nam Ha, Nguyen Thi Thuy - Assessment on physical condition of students at Thai Nguyen University 127

Vu Thi Thanh Thuy, Chu Van Trung, Cao Thuy Linh - Research on the current and potential developments of Thai Nguyen tourism industry 133

Tran Thi Ngoc Ha - Researching household economy model for sustainable management and use on sloping land in tea growing areas in La Bang commune, Dai Tu district, Thai Nguyen province 139

Nguyen Van Tam, Ha Thi Hoa, Bui Thi Minh Ha, Le Thi Hoa Sen, Dang Thi Huong - Impact of resource factors on livelihood diversification of tea growing households in Dai Tu district, Thai Nguyen province 143

Hoang Van Hai, Hoang Thi Thu Hang - The effects of fertilizers on rice yield in Thai Nguyen 149

Dang Thuong Hoai Linh, Ly Thu Trang - The international and Vietnamese laws on protection of well-known trademarks 155

Do Tuyet Ngan - The role of women with community based tourism development in Nghia Lo town, Yen Bai province 163

Vu Thi Thu - Assessing the agricultural land use change under the climate change context in Giao Thuy district, Nam Dinh province 169

Pham Thi Thanh Mai, Tran Le Kim, Nguyen Thi Lan - Enhancing the application of science and technology advances into tea production in Thai Nguyen city 175

Nguyen Thi Bich Hanh, Nguyen Thi Thu Thuy - Assessment of efficiency of agricultural land use in Yen Phuc commune, Van Quan district, Lang Son province 181

Dang Quynh Trinh, Tran Van Hung - Business income tax inspection for non-state enterprises in Pho Yen district, Thai Nguyen province 187