

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM

DƯƠNG THỊ THANH THÙY

**THIẾT KẾ VÀ TỔ CHỨC MỘT SỐ
HOẠT ĐỘNG GIÁO DỤC STEAM CHO HỌC SINH
ĐẦU CẤP TIỂU HỌC**

Ngành: Giáo dục học (Giáo dục tiểu học)

Mã số: 8 14 01 01

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC GIÁO DỤC

Người hướng dẫn khoa học: TS. Nguyễn Thị Thu Hằng

THÁI NGUYÊN - 2021

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan đây là đề tài nghiên cứu do tôi thực hiện và hoàn toàn chịu trách nhiệm về nghiên cứu của mình.

Các số liệu và kết luận nghiên cứu trình bày trong luận văn chưa được công bố ở các đề tài nghiên cứu khác.

Thái Nguyên, tháng 8 năm 2021

Tác giả

Dương Thị Thanh Thùy

LỜI CẢM ƠN

Với tình cảm chân thành, em xin bày tỏ lòng cảm ơn, biết ơn sâu sắc tới các thầy giáo, cô giáo trong Ban Giám hiệu Trường Đại học sư phạm Thái Nguyên, các thầy cô Khoa Giáo dục Tiểu học, phòng Đào tạo và các phòng ban trung tâm trong trường, các thầy giáo, cô giáo đã tham gia giảng dạy và cung cấp những kiến thức rất quý báu, tạo điều kiện giúp đỡ em trong quá trình học tập và nghiên cứu tại nhà trường.

Đặc biệt, em xin gửi lời cảm ơn sâu sắc nhất đến **TS. Nguyễn Thị Thu Hằng**, là người đã trực tiếp hướng dẫn khoa học và tận tình giúp đỡ em trong quá trình học tập cũng như nghiên cứu và hoàn thành luận văn này.

Xin gửi lời cảm ơn đến tất cả các thành viên lớp Giáo dục học (Giáo dục Tiểu học) K27, cùng gia đình, bạn bè và đồng nghiệp đã tạo mọi điều kiện để tôi hoàn thành thiện luận văn này.

Trong quá trình học tập, nghiên cứu và hoàn thành luận văn, em đã luôn cố gắng nhưng không tránh khỏi những khiếm khuyết, thiếu sót. Kính mong được sự góp ý, chỉ dẫn của các thầy, các cô và các bạn đồng nghiệp.

Em xin trân trọng cảm ơn!

Thái Nguyên, tháng 8 năm 2021

Tác giả luận văn

Dương Thị Thanh Thùy

MỤC LỤC

LỜI CAM ĐOAN	i
LỜI CẢM ƠN	ii
MỤC LỤC.....	iii
DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT.....	iv
DANH MỤC BẢNG, BIỂU ĐỒ.....	v
MỞ ĐẦU	1
1. Lý do chọn đề tài	1
2. Mục đích nghiên cứu	2
3. Khách thể và đối tượng nghiên cứu.....	2
4. Phạm vi nghiên cứu	2
5. Giả thuyết khoa học	3
6. Nhiệm vụ nghiên cứu	3
7. Phương pháp nghiên cứu	3
8. Cấu trúc luận văn.....	4
Chương 1: CƠ SỞ LÝ LUẬN VÀ THỰC TIỄN	5
1.1. Tổng quan lịch sử nghiên cứu vấn đề.....	5
1.1.1. Những nghiên cứu về giáo dục STEAM trên thế giới.....	5
1.1.2. Những nghiên cứu về giáo dục STEAM ở Việt Nam	9
1.1.3. Nhận xét chung	14
1.2. Giáo dục STEAM cho học sinh đầu cấp tiểu học.....	15
1.2.1. Khái niệm.....	15
1.2.2. Đặc điểm giáo dục STEAM cho học sinh đầu cấp tiểu học	19
1.2.3. Ý nghĩa giáo dục STEAM cho học sinh đầu cấp tiểu học.....	21
1.3. Khái quát hoạt động trải nghiệm ở tiểu học	22
1.3.1. Khái niệm hoạt động trải nghiệm	22
1.3.2. Mục tiêu và yêu cầu cần đạt của hoạt động trải nghiệm ở tiểu học	23

1.3.2. Nội dung hoạt động trải nghiệm đầu cấp tiểu học.....	25
1.3.3. Phương thức tổ chức hoạt động trải nghiệm ở tiểu học	28
1.4. Đặc điểm tâm sinh lý của các học sinh đầu cấp tiểu học với việc thiết kế các chủ đề giáo dục STEAM	28
1.4.1. Khái quát đặc điểm tâm sinh lý của học sinh đầu cấp tiểu học.....	28
1.4.2. Môi quan hệ giữa đặc điểm tâm sinh lý của học sinh đầu cấp tiểu học với việc thiết kế các chủ đề giáo dục STEAM	31
1.5. Thực trạng tổ chức các hoạt động giáo dục STEAM cho học sinh ở một số trường tiểu học	32
1.5.1. Khái quát quá trình điều tra	32
1.5.2. Kết quả điều tra.....	33
Kết luận chương 1.....	39
Chương 2: THIẾT KẾ MỘT SỐ CHỦ ĐỀ GIÁO DỤC STEAM CHO HỌC SINH ĐẦU CẤP TIỂU HỌC	40
2.1. Nguyên tắc thiết kế chủ đề giáo dục STEAM cho học sinh đầu cấp tiểu học ..	40
2.1.1. Đảm bảo các đặc trưng của giáo dục STEAM	40
2.1.3. Đảm bảo tính tích hợp liên môn giữa các lĩnh vực trong giáo dục STEAM.....	41
2.1.4. Xây dựng môi trường học tập hợp tác và nhiều cơ hội trải nghiệm cho học sinh.....	42
2.2. Thiết kế chủ đề giáo dục STEAM cho học sinh đầu cấp tiểu học.....	43
2.2.1. Quy trình thiết kế các chủ đề giáo dục STEAM cho học sinh đầu cấp tiểu học	43
2.2.2. Nội dung một số chủ đề STEAM cho HS đầu cấp tiểu học	50
2.3. Tổ chức các chủ đề giáo dục STEAM cho học sinh đầu cấp tiểu học	52
2.3.1. Quy trình tổ chức các chủ đề giáo dục STEAM cho học sinh đầu cấp tiểu học	52
2.3.2. Một số kế hoạch bài dạy chủ đề giáo dục STEAM cho học sinh đầu cấp tiểu học.....	54

2.4. Một số lưu ý về việc triển khai các chủ đề giáo dục STEAM cho học sinh đầu cấp tiểu học	71
2.4.1. Kỹ thuật tổ chức nhóm học tập hợp tác.....	71
2.4.2. Kỹ thuật chuyển giao các nhiệm vụ trong bài học tới học sinh	71
2.4.3. Kỹ thuật đánh giá quá trình học sinh thực hiện các hoạt động trong chủ đề.....	72
Kết luận chương 2.....	73
Chương 3: THỰC NGHIỆM SƯ PHẠM	75
3.1. Mục đích thực nghiệm.....	75
3.2. Đối tượng thực nghiệm.....	75
3.3. Thời gian thực nghiệm.....	75
3.4. Nội dung thực nghiệm sư phạm	75
3.5. Cách tiến hành thực nghiệm	75
3.6. Phân tích kết quả thực nghiệm	76
3.6.1. Phân tích kết quả bài kiểm tra của HS trước khi tiến hành thực nghiệm	76
3.6.2. Đánh giá định tính	80
3.7. Kết luận chung về thực nghiệm sư phạm	82
Kết luận chương 3.....	84
KẾT LUẬN VÀ KHUYẾN NGHỊ	85
TÀI LIỆU THAM KHẢO	87
PHỤ LỤC	

DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT

DAHT	Dự án học tập
GV	Giáo viên
HS	Học sinh
HĐTN	Hoạt động trải nghiệm
STEAM	Science, Technology, Engineering, Art, Mathematics
STEM	Science, Technology, Engineering, Mathematics
THPT	Trung học phổ thông

DANH MỤC BẢNG, BIỂU ĐỒ

Bảng

Bảng 1.1.	Hiểu biết của GV tiểu học về STEAM	33
Bảng 1.2.	Đánh giá của GV tiểu học về vai trò của giáo dục STEAM.....	35
Bảng 1.3.	Đánh giá của GV tiểu học về mức độ giáo dục STEAM.....	36
Bảng 1.4.	Các yếu tố ảnh hưởng đến việc thực hiện giáo dục STEAM.....	38
Bảng 3.1.	Kế hoạch thực nghiệm.....	76
Bảng 3.2.	Phiếu đánh giá hoạt động nhóm	78

Biểu đồ

Biểu đồ 1.1.	Hiểu biết của GV tiểu học về STEAM	34
Biểu đồ 1.2.	Đánh giá của GV tiểu học về vai trò của giáo dục STEAM.....	35
Biểu đồ 1.3.	Đánh giá của GV tiểu học về mức độ giáo dục STEAM.....	36
Biểu đồ 1.4.	Các yếu tố ảnh hưởng đến việc thực hiện giáo dục STEAM.....	38
Biểu đồ 3.1.	Biểu đồ biểu diễn tần suất bài kiểm tra sau thực nghiệm	79
Biểu đồ 3.2.	Biểu đồ biểu diễn tần suất % bài kiểm tra sau thực nghiệm	80

MỞ ĐẦU

1. Lý do chọn đề tài

1.1. Cuộc cách mạng khoa học 4.0 - cuộc cách mạng trí tuệ nhân tạo của nhân loại đang làm thay đổi mọi mặt của đời sống xã hội một cách vô cùng mạnh mẽ và nhanh chóng. Với sự đột phá của cuộc cách mạng công nghệ, các nền giáo dục trên thế giới đang có sự thay đổi vô cùng to lớn với đích đến là đào tạo ra thế hệ trẻ có đủ trí tuệ và nhạy cảm để thích ứng và phát triển trước thời đại ngày nay.

Thực hiện theo Nghị quyết số 29 - NQ/TW ngày 04 tháng 11 năm 2003 của Ban chấp hành Trung ương Đảng khóa XI về đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo, chương trình giáo dục phổ thông mới nhằm giúp học sinh hoàn thành công việc giải quyết các vấn đề trong học tập và đời sống nhờ vận dụng hiệu quả các kiến thức đã học, đồng thời phát huy tính sáng tạo, giúp các em học sinh thể hiện được hết khả năng sáng tạo của mình.

Chính vì vậy, một trong những mô hình giáo dục phát triển hiện đại nhằm thực hiện hóa mục đích giáo dục nêu trên đang có sức lan tỏa và ảnh hưởng rộng khắp thế giới chính là giáo dục STEAM.

1.2. Giáo dục STEAM trang bị cho người học những kiến thức và kỹ năng cần thiết liên quan đến các lĩnh vực khoa học, công nghệ, kỹ thuật, nghệ thuật và toán học. Các kiến thức và kỹ năng này được lồng ghép và bổ trợ cho nhau trong các hoạt động học tập gắn liền với thực tiễn giúp học sinh không chỉ nắm được các cơ sở lý thuyết mà còn có thể thực hành, tạo ra các sản phẩm trong cuộc sống hàng ngày. Bên cạnh đó bước vào cấp tiểu học, học sinh chuyển từ hoạt động chủ đạo ở cấp mầm non là “vui chơi” sang hoạt động chủ đạo ở tiểu học là “học tập”. Ở giai đoạn đầu cấp tiểu học, tư duy của học sinh còn mang tính cụ thể, trực quan. Vì thế các hoạt động học tập đều trở nên mới mẻ với học sinh, việc nhận thức không dễ dàng đặc biệt là học sinh đầu cấp tiểu học.

1.3. Có rất nhiều cách tiếp cận trong việc tổ chức chủ đề giáo dục STEAM cho học sinh Tiểu học như dạy các môn học thuộc lĩnh vực STEAM, hoạt động trải nghiệm STEAM, tổ chức các câu lạc bộ theo sở thích và sở trường của học sinh,... Tuy nhiên các nhà trường tiểu học hiện nay, việc tổ chức chủ đề giáo dục STEAM vẫn còn khá mới mẻ và chưa được thực hiện một cách bài bản, có hệ thống.

1.4. Giáo dục STEAM là phương pháp giáo dục vượt trội và là phương pháp học tập chủ yếu dựa trên thực hành và các hoạt động trải nghiệm sáng tạo. Phương pháp giáo dục này đang được truyền thông và thử nghiệm ở Việt Nam, chưa được tổ chức thành một hoạt động giáo dục chính thức trong các nhà trường. Vì vậy, giáo dục STEAM rất cần nhận được sự quan tâm của xã hội.

Xuất phát với những lí do trên, chúng tôi đã chọn đề tài ***“Thiết kế và tổ chức một số hoạt động giáo dục STEAM cho học sinh đầu cấp tiểu học”*** để nghiên cứu. Hy vọng đề tài này sẽ góp phần giúp học sinh tích cực, chủ động hơn, qua đó phát triển được những kĩ năng, năng lực cần thiết.

2. Mục đích nghiên cứu

Thiết kế và tổ chức một số chủ đề giáo dục STEAM cho học sinh đầu cấp tiểu học thông qua hoạt động trải nghiệm nhằm phát triển năng lực cho học sinh, góp phần nâng cao chất lượng tổ chức các hoạt động giáo dục ở nhà trường tiểu học.

3. Khách thể và đối tượng nghiên cứu

- Khách thể nghiên cứu: Chủ đề giáo dục STEAM cho học sinh đầu cấp tiểu học thông qua hoạt động trải nghiệm.

- Đối tượng nghiên cứu: Quá trình thiết kế và tổ chức một số chủ đề giáo dục STEAM cho học sinh đầu cấp tiểu học thông qua hoạt động trải nghiệm.

4. Phạm vi nghiên cứu

- Nội dung nghiên cứu: Thiết kế và tổ chức chủ đề giáo dục STEAM cho học sinh đầu cấp tiểu học thông qua hoạt động trải nghiệm.