CHUYÊN ĐỀ: PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU KHOA HỌC ỨNG DỤNG TRONG GIÁO DỤC MẦM NON

TH.S: NGUYỄN THỊ TUYỀN

Mục tiêu :

1 . Kiến thức:

- Hiểu được khái niệm, chu trình, khung nghiên cứu và các phương pháp của nghiên cứu khoa học sư phạm ứng dụng (NCKHSPƯD) .
- Biết quy trình thực hiện đề tài NCKHSPƯD trong dạy học.

2 . Kỹ năng:

- Áp dụng quy trình NCKHSPƯD: xác định đề tài, lựa chọn thiết kế nghiên cứu, thu thập dữ liệu, phân tích dữ liệu, báo cáo kết quả và lập kế hoạch NCKHSPƯD;
- Lập kế hoạch tổ chức các hoạt động tập huấn cho giáo viên trong nhà trường.
- Tổ chức thực hiện và giám sát, đánh giá được đề tài NCKHSPƯD của giáo viên

3 . Thái độ:

- Có ý thức tích cực tham gia thực hiện các hoạt động.
- Có ý thức áp dụng và khuyến khích, tạo điều kiện cho giáo viên TH áp dụng NCKHSPƯD vào nghiên cứu nhằm cải thiện chất lượng dạy học.

A. TÌM HIỂU VỀ NGHIÊN CỨU KHOA HỌC ỨNG DỤNG TRONG GIÁO DỤC MẦM NON

I. Nghiên cứu khoa học sư phạm ứng dụng là gì?

Nghiên cứu khoa học sư phạm ứng dụng (NCKHSP ƯD) là một loại hình nghiên cứu trong giáo dục nhằm ***thực hiện một tác động hoặc can thiệp sư phạm và đánh giá ảnh hưởng của nó***.

Tác động hoặc can thiệp đó có thể là việc ***sử dụng phương pháp dạy học, sách giáo khoa, phương pháp quản lý, chính sách mới… của giáo viên, cán bộ quản lý (CBQL) giáo dục***

Người nghiên cứu đánh giá ảnh hưởng của tác động một cách có hệ thống bằng phương pháp nghiên cứu phù hợp.

I. Nghiên cứu khoa học sư phạm ứng dụng là gì?

- Thực hiện những **giải pháp thay thế** nhằm cải thiện hiện trạng trong phương pháp dạy học, chương trình, sách giáo khoa hoặc quản lí.
- VẬN DỤNG **TƯ DUY SÁNG TẠO**

TÁC ĐỘNG+ NGHIÊN CỨU

- **So sánh kết quả** của hiện trạng với kết quả sau khi thực hiện giải pháp thay thế bằng việc tuân theo quy trình nghiên cứu thích hợp.

Vận dụng **tư duy phê phán**

I. Nghiên cứu khoa học sư phạm ứng dụng là gì?

Hoạt động NCKHSP ƯD là một phần trong quá trình phát triển chuyên môn của giáo viên – CB QLGD trong thế kỷ 21.

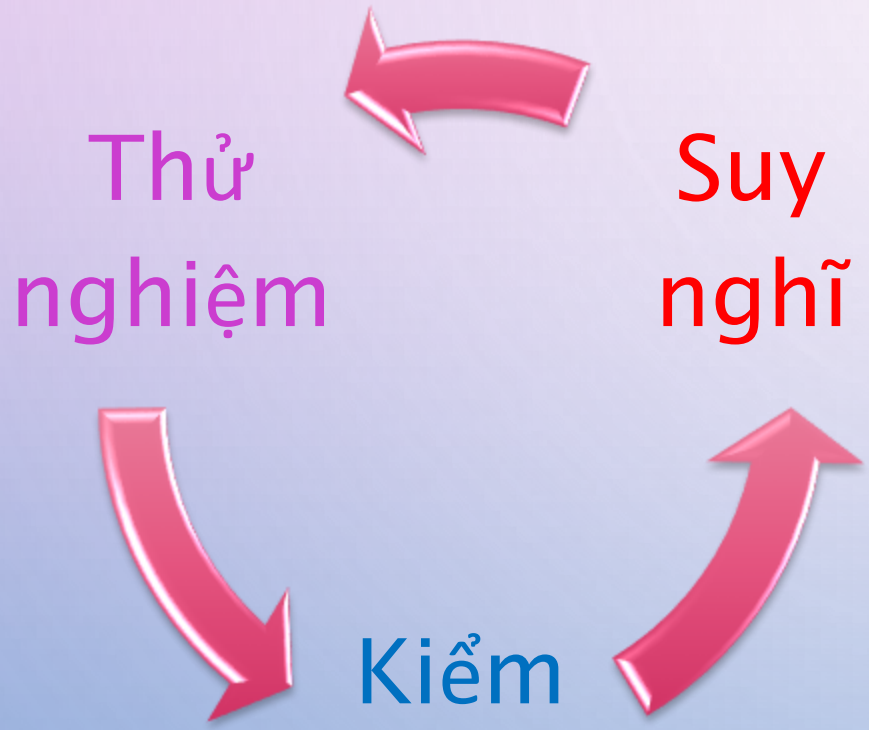
- Với NCKHSP ƯD, giáo viên – CBQL giáo dục sẽ lĩnh hội các kỹ năng mới về tìm hiểu thông tin, giải quyết vấn đề, nhìn lại quá trình, giao tiếp và hợp tác.
- "Trong quá trình NCKHSP ƯD nhà giáo dục nghiên cứu khả năng học tập của học sinh trong mối liên hệ với phương pháp dạy học. Quá trình này cho phép những người làm giáo dục hiểu rõ hơn về phương pháp sư phạm của mình và tiếp tục giám sát quá trình tiến bộ của học sinh".
- Nghiên cứu khoa học sư phạm ứng dụng trong lớp học. "Ý tưởng về NCKHSP ƯD là cách tốt nhất để xác định và điều tra những vấn đề giáo dục tại chính nơi vấn đề đó xuất hiện: tại lớp học và trường học.
- Thông qua việc thực hiện NCKHSP ƯD vào các bối cảnh này và để những người đang hoạt động trong môi trường đó tham gia vào các hoạt động nghiên cứu, các phát hiện sẽ được ứng dụng ngay lập tức và vấn đề sẽ được giải quyết nhanh hơn". Đánh giá phát triển chuyên môn.

II. Vì sao cần nghiên cứu khoa học sư phạm ứng dụng?

NCKHSP ƯD, khi được áp dụng đúng cách trong trường học, sẽ đem đến rất nhiều lợi ích, vì nó:

- **Phát triển tư duy** của giáo viên một cách hệ thống theo hướng giải quyết vấn đề mang tính nghề nghiệp để hướng tới sự phát triển của trường học.
- **Tăng cường năng lực giải quyết vấn đề** và đưa ra các quyết định về chuyên môn một cách chính xác
- **Khuyến khích giáo viên nhìn lại quá trình và tự đánh giá**.
- **Tác động trực tiếp đến việc dạy học và công tác quản lý giáo dục** (lớp học, trường học).
- **Tăng cường khả năng phát triển chuyên môn của giáo viên**. Giáo viên tiến hành NCKHSP ƯD sẽ tiếp nhận chương trình, phương pháp dạy học mới một cách sáng tạo có sự phê phán một cách tích cực.

III. CHU TRÌNH NCKHSPUD



Chu trình NCSPKHUD bao gồm: Suy nghĩ, thử nghiệm, và kiểm chứng

Suy nghĩ : Quan sát thấy có vấn đề và nghĩ tới giải pháp thay thế

Thử nghiệm : Thử nghiệm giải pháp thay thế trong lớp học/ trường học

Kiểm chứng: Tìm xem giải pháp thay thế có hiệu quả không

IV. Khung nghiên cứu khoa học sư phạm ứng dụng

Để giáo viên có thể tiến hành NCKHSP ƯD có hiệu quả trong các tình huống thực tế, cần tuân theo một khung gồm 7 bước như sau:

1. **Hiện trạng:**
2. **Giải pháp thay thế:**
3. **Vấn đề nghiên cứu:**
4. **Thiết kế:**
5. **Đo lường:**
6. **Phân tích:**
7. **Kết quả:**

IV. Khung nghiên cứu khoa học sư phạm ứng dụng

1. Hiện trạng:

Giáo viên - người nghiên cứu tìm ra những **hạn chế của hiện trạng trong viêc dạy - học**, quản lý giáo dục và các hoạt động khác trong nhà trường.

Xác định các nguyên nhân gây ra hạn chế đó, lựa chọn 01 nguyên nhân mà mình muốn thay đổi.

IV. Khung nghiên cứu khoa học sư phạm ứng dụng

2. Giải pháp thay thế:

Giáo viên - người nghiên cứu **suy nghĩ về các giải pháp thay thế** cho thực trạng hiện tại và liên hệ với các ví dụ đã được thực hiện thành công có thể áp dụng vào tình huống hiện tại.

IV. Khung nghiên cứu khoa học sư phạm ứng dụng

3. Vấn đề nghiên cứu:

Giáo viên - người nghiên cứu **xác định các vấn đề cần nghiên cứu dưới dạng câu hỏi và nêu các giả thuyết.**

IV. Khung nghiên cứu khoa học sư phạm ứng dụng

4. Thiết kế:

Giáo viên - người nghiên cứu **lựa chọn thiết kế phù hợp để thu thập dữ liệu đáng tin cậy và có giá trị.** Thiết kế bao gồm việc xác định **nhóm đối chứng và nhóm thực nghiệm, quy mô nhóm và thời gian thu thập dữ liệu.**

IV. Khung nghiên cứu khoa học sư phạm ứng dụng

5. Đo lường:

Giáo viên - người nghiên cứu xây dựng **công cụ đo lường và thu thập dữ liệu theo thiết kế nghiên cứu.**

IV. Khung nghiên cứu khoa học sư phạm ứng dụng

6. Phân tích:

Giáo viên - người nghiên cứu **phân tích các dữ liệu thu được và giải thích để trả lời các câu hỏi nghiên cứu.** Giai đoạn này có thể sử dụng các công cụ thống kê.

IV. Khung nghiên cứu khoa học sư phạm ứng dụng

7. Kết quả:

Giáo viên - người nghiên cứu đưa ra câu trả lời cho câu hỏi nghiên cứu, đưa ra các kết luận và khuyến nghị.

V. PHƯƠNG PHÁP NCKHSPUD

NGHIÊN CỨU ĐỊNH LƯỢNG

- ĐƯỢC THỂ HIỆN DƯỚI DẠNG **SỐ LIỆU**, CÓ THỂ ĐƯỢC GIẢI THÍCH RÕ RÀNG. GIÚP NGƯỜI ĐỌC RÕ HƠN VỀ KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU
- CÓ KỸ NĂNG GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ, PHÂN TÍCH ĐÁNH GIÁ
- THỐNG KÊ ĐƯỢC KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

NGHIÊN CỨU ĐỊNH TÍNH

LÀ HƯỚNG TIẾP CẬN NHẰM THĂM DÒ, **MÔ TẢ VÀ GIẢI THÍCH DỰA VÀO CÁC PHƯƠNG TIỆN KHẢO SÁT** KINH NGHIỆM, NHẬN THỨC, ĐỘNG CƠ THÚC ĐẨY, DỰ ĐỊNH, HÀNH VI, THÁI ĐỘ.

PHƯƠNG PHÁP NÀY PHÙ HỢP TRẢ LỜI CÂY HỎI: THẾ NÀO? TẠI SAO? CÁI GÌ?

B. CÁCH TIẾN HÀNH NCKHSPUD

I. Xác định đề tài nghiên cứu

1.Tìm hiểu hiện trạng

- Suy ngẫm về tình hình hiện tại trong lớp học. Đây là bước đầu tiên➔ Câu hỏi

Ví dụ:

1.Vì sao trẻ vận động tinh của trẻ 24-36 tháng còn yếu?

2. Vì sao khả năng nhận thức của trẻ 4-5 tuổi còn hạn chế?

3.Vì sao ngôn ngữ của trẻ 5-6 tuổi chưa được phát triển?

Câu hỏi hướng về: Phương pháp dạy học, nhận thức, thái độ, hành vi của trẻ?

- Xác định nguyên nhân gây ra thực trạng trên
- Chọn ra 1 nguyên nhân muốn tác động

II. Đưa ra các giải pháp thay thế

Việc tìm các giải pháp thay thế là BƯỚC THỨ HAI trong NCKHSPƯD. Với một vấn đề cụ thể, người nghiên cứu sẽ suy nghĩ hoặc tìm giải pháp thay thế cho giải pháp đang sử dụng. Có thể tìm giải pháp thay thế từ nhiều nguồn khác nhau:

- Các ví dụ về giải pháp đã được triển khai thành công tại nơi khác,
- Điều chỉnh từ các mô hình khác,
- Các giải pháp do chính giáo viên nghĩ ra.

II. ĐƯA RA CÁC GIẢI PHÁP THAY THẾ

- Quá trình tìm kiếm và đọc các công trình nhiên cứu gọi là quá trình tìm hiểu lịch sử vấn đề nghiên cứu. Cần

- Tìm kiếm 1 số nguồn thông tin tin cây: tạp chí hoặc trên trên mạng uy tính
- Đọc và tóm gọn thông tin hữu ích
- Lưu lại các công trình nghiên cứu để tham khảo

Lấy thông tin:

- Nội dung bàn luận về vấn đề tương tự
- Cách thức thực hiện giải pháp
- Cách đánh giá hiệu quả
- Các số liệu liên quan
- Hạn chế của biện pháp

➔ XÁC ĐỊNH TÊN ĐỀ TÀI

III. XÁC ĐỊNH VẤN ĐỀ NGHIÊN CỨU

Đây là bước thứ 3 của quá trình NCKHSPUD. Việc liên hệ thực tế dạy học và đưa ra giải pháp thay thế cho tình huống hiện tại sẽ giúp cho GV hình thành vấn đề nghiên cứu

Đề tài	**Biện pháp phát triển kỹ năng vận động tinh của trẻ 24-36 tháng thông qua trò chơi**
Vấn đề nghiên cứu	Việc sử dụng trò chơi trong dạy học có phát triển kỹ năng vận động tinh cho trẻ 24-36 tháng không?

Để kiểm tra vấn đề nay: cần chọn 2 nhóm trẻ:

1. Nhóm 1: sử dụng trò chơi trong quá trình hoạt động
2. Nhóm 2: không sử dụng trò chơi trong quá trình hoạt động

➔ sau đó, kiểm tra 2 nhóm trong 1 khoảng thời gian nhất định và sử dụng phép kiểm định t-test để kiểm chứng giá trị trung bình cho 2 nhóm có ý nghĩa hay không?

IV. XÂY DỰNG GIẢ THUYẾT NGHIÊN CỨU

Giả thuyết nghiên cứu là một câu trả lời giả định cho vấn đề nghiên cứu

Vấn đề nghiên cứu	Việc sử dụng trò chơi trong dạy học có phát triển kỹ năng vận động tinh cho trẻ 24-36 tháng không?
Giả thuyết	Có,việc sử dụng trò chơi trong dạy học sẽ làm thay đổi kỹ năng vận động tinh của trẻ 24-36 tháng

Có hai dạng giả thuyết nghiên cứu chính:

Giả thuyết không có nghĩa (Ho)	Dự đoán hoạt động thực nghiệm sẽ không mang lại hiệu quả
Giả thuyết có nghĩa (Ha)	Dự đoán hoạt động thực nghiệm sẽ mang lại hiệu quả

Hình B1.1 chỉ ra quan hệ của hai dạng giả thuyết này.

C*. LỰA CHON THIẾT KẾ NGHIÊN CỨU

Đây là bước thứ 4, thu thập dữ liệu nghiên cứu để chứng minh cho giả thuyết. Gồm

- Có cần nhóm đối chứng không?
- Có cần làm bài kiểm tra trước tác động?
- Quy mô mẫu như thế nào?
- Công cụ thống kê sẽ được dùng?

Có 4 dạng thiết kế

1. THIẾT KẾ KIỂM TRA TRƯỚC TÁC ĐỘNG VÀ SAU TÁC ĐỘNG VỚI NHÓM DUY NHẤT

Kiểm tra trước tác động	Giải pháp tác động	Kiểm tra sau tác động
O1	X	O2

- CHỈ THỰC HIỆN 1 NHÓM DUY NHẤT
- KIỂM TRA TRƯỚC KHI TÁC ĐỘNG
- KIỂM TRA SAU KHI TÁC ĐỘNG
- NẾU I O2- O1I >0➔ KẾT QUẢ CÓ HIỆU QUẢ

- Nhược điểm:

-Kết quả tác động sau cao hơn trước khi tác động có thể do yếu tố chủ quan, sự phát triển của trẻ theo thời gian. ➔ ảnh hưởng đến tính khả thi của công trình nghiên cứu

2. THIẾT KẾ KIỂM TRA TRƯỚC TÁC ĐỘNG VÀ SAU TÁC ĐỘNG ĐỐI VỚI NHÓM TƯƠNG ĐƯƠNG

Nhóm	Kiểm tra trước tác động	Tác động	Kiểm tra sau tác động
N1	O1	X	O3
N2	O2	.....	O4

N1 và N2 là 2 nhóm trẻ lấy từ 2 lớp học khác nhau. Đạt trình độ ngang nhau

2. THIẾT KẾ KIỂM TRA TRƯỚC TÁC ĐỘNG VÀ SAU TÁC ĐỘNG ĐỐI VỚI NHÓM TƯƠNG ĐƯƠNG

Ví dụ:

N1 có 20 trẻ lớp Cơm thường 1.

N2 có 20 trẻ lớp CƠm thường 2.

2 nhóm sẽ được kiểm tra để đánh giá mức độ năng lực phát triển ngang nhau

Thực hiện kiểm chứng T-test đối với kiểm tra trước tác động của cá nhân 2 nhóm thực nghiệm và đối chứng để thấy tương đương.

Xác định độ chênh lệch sau khi tác động là IO3-O4I>0

- **Ưu điểm**:

-Thiết kế này tốt hơn thiết kế 1 vì tránh được nguy cơ của nhóm đối chứng.

- Vì 2 nhóm tương đương nên sự chênh lệch có ý nghĩa trong giá trị trung bình của bài kiểm tra sau tác động. Xét về mặt logic ảnh hưởng do tác động

III. THIẾT KẾ KIỂM TRA TRƯỚC TÁC ĐỘNG VÀ SAU TÁC ĐỘNG ĐỐI VỚI CÁC NHÓM NGẪU NHIÊN

Trong thiết kế này, 2 nhóm (N1 và N2) đều được chọn ngẫu niên nhưng trên cơ sở tương đương.

Nhóm	Kiểm tra trước tác động	Tác động	Kiểm tra sau tác động
N1	O1	X	O3
N2	O2	…..	O4

Ưu điểm:
-Thiết kế này loại bỏ được các nguyên nhân, ảnh hưởng có thể gây chênh lệch trong giá trị trung bình của bài kiểm tra sau tác động
– Đây là thiết kế tốt, loại bỏ gần như tất cả nguy cơ đối với các dữ liệu

IV. THIẾT KẾ KIỂM TRA SAU TÁC ĐỘNG CÁC NHÓM NGẪU NHIÊN

Trong thiết kế này, cả 2 nhóm (N1 và N2) đều được chọn ngẫu nhiên

Nhóm	Tác động	Kiểm tra sau tác động
N1	X	O1
N2	……	O2

Cả hai nhóm chỉ thực hiện bài kiểm tra sau khi tác động.
Nếu có chênh lệch về kết quả O1-O2> 0➔ thực nghiệm mang lại kết quả

ƯU điểm:
Đây là thiết kế đơn giản nhất đối với NCKHSPUD.
Các nhóm được lựa chọn ngẫu nhiên hoặc tương đương➔ Đảm bảo sự công bằng giữa các nhóm đo có cùng xuất phát điểm

So sánh 4 dạng thiết kế nghiên cứu

	Thiết kế	Nhận xét
1	Thiết kế kiểm tra trước và sau tác động với nhóm duy nhất	Thiết kế đơn giản nhưng không hiệu quả
2	Thiết kế kiểm tra trước và sau tác động với các nhóm tương đương	Tốt hơn nhưng không hiệu quả lắm
3	Thiết kế kiểm tra trước và sau tác động với nhóm được phân chia ngẫu nhiên	Thiết kế tốt
4	Thiết kế chỉ kiểm tra sau tác động với các nhóm được phân chia ngẫu nhiên	Thiết kế đơn giản và hiệu quả nhất

B3. ĐO LƯỜNG- THU THẬP DỮ LIỆU

Đo lường là bước thứ năm của NCKHSPUD

I. Thu thập dữ liệu

1.Đo những gì trong NCKHSPUD?

Đo những gì trong nghiên cứu tác động

- Kiến thức
- Kỹ năng
- Thái độ

STT	Đo những gì	Đo bằng cách nào?
1	- Kiến thức	Bài kiểm tra
2	- Kỹ năng	Bằng cách quan sát
3	Thái độ	Thang đo

Trong nghiên cứu có 3 dạng dữ liệu cần thu thập. Căn cứ vào vấn đề nghiên cứu để sử dụng dạng dữ liệu cần thu thập phù hợp.

1. Kiến thức	Biết, hiểu, áp dụng
2. Kĩ năng	Kỹ năng, sự tham gia, thói quen, khả năng
3. Thái độ	Hứng thú, tích cực tham gia, quan tâm, ý kiến

Các phương pháp được sử dụng để thu thập các dạng dữ liệu.

Đo lường	Phương pháp
1. Kiến thức	Sử dụng các bài kiểm tra thông thường hoặc các bài kiểm tra được thiết kế đặc biệt.
2. Kĩ năng	Thiết kế thang xếp hạng hoặc bảng kiểm quan sát
3. Thái độ	Thiết kế thang thái độ

đồng ý, tần suất, tính tức thì, tính cập nhật, tính thiết thực

Các dạng phản hồi:

Đồng ý	Hỏi về mức độ đồng ý
Tần suất	Hỏi về tần suất thực hiện nhiệm vụ
Tính tức thì	Hỏi về thời điểm bắt đầu thực hiện nhiệm vụ
Tính cập nhật	Hỏi về thời điểm thực hiện nhiệm vụ gần nhất
Tính thiết thực	Hỏi về cách sử dụng nguồn lực (ví dụ: sử dụng thời gian rảnh rỗi, sử dụng tiền thưởng…)

Ví dụ: Về thang đo thái độ

Thang đo hứng thú đọc

Dạng phản hồi	Câu hỏi
Đồng ý	Tôi thích đọc sách hơn là làm một số việc khác ☐ Hoàn toàn đồng ý ☐ Đồng ý ☐ Bình thường ☐ Không đồng ý ☐ Hoàn toàn không đồng ý
Tần suất	Tôi đọc truyện ☐ Hằng ngày ☐ 3 lần/tuần ☐ 1 lần/tuần ☐ Không bao giờ
Tính tức thì	Khi nào bạn bắt đầu đọc cuốn sách mới? ☐ Ngay hôm mới mua về ☐ Đợi đến khi tôi có thời gian
Tính cập nhật	Thời điểm bạn đọc truyện gần đây nhất là khi nào? ☐ Tuần vừa rồi… ☐ Cách đây hai tháng
Tính thiết thực	Nếu được cho 200.000 đồng, bạn sẽ dành bao nhiêu tiền để mua sách? ☐ < 50.000 ☐ 50 – 99.000 ☐ 100 – 149.000 ☐ > 150.000

Ví dụ về thang đo thái độ đối với môn Toán

Ví dụ: về thang đo thái độ đối với môn Toán:

		Rất không đồng ý	Không đồng ý	Bình thường	Đồng ý	Rất đồng ý
1	Tôi chắc chắn mình có khả năng học Toán.					
2	Cô giáo rất quan tâm đến tiến bộ học Toán của tôi.					
3	Kiến thức về Toán học sẽ giúp tôi kiếm sống.					
4	Tôi không tin mình có thể giải Toán nâng cao.					
5	Toán học không quan trọng trong công việc của tôi.					

Đây là 5 mệnh đề đầu tiên trong ví dụ về thang đo thái độ đối với môn Toán.

Có thể thấy 3 mệnh đề đầu tiên là các mệnh đề khẳng định. Đồng ý với các mệnh đề này sẽ được điểm cao hơn. Mệnh đề số 4 và số 5 là các mệnh đề phủ định. Đồng ý với các mệnh đề này sẽ được điểm thấp hơn.

II. ĐỘ TIN CẬY VÀ ĐỘ GIÁ TRỊ

1.Độ tin cậy

Là tính nhất quán, có sự thống nhất của các dữ liệu ở các lần đo và tính ổn định của dữ liệu thu thập

Độ tin cậy và độ giá trị	
Ngày	Trọng lượng (kg)
1	58
2	65
3	62

??????????Có điều gì đó bất ổn

2. ĐỘ GIÁ TRỊ LÀ TÍNH XÁC THỰC CỦA DỮ LIỆU THU ĐƯỢC

VÍ DỤ:

ĐO CHIỀU CAO:

LẦN 1: 1,55M

LẦN 2: 1,60 M

LẦN 3: 1,50 M

NHƯNG THỰC TẾ TRƯỚC ĐÓ 2 THÁNG BẠN ĐO ĐƯỢC 1.68M===➔???????????

B4. PHÂN TÍCH DỮ LIỆU

Phân tích dữ liệu là bước thứ 6 của nghiên cứu. Phân tích dữ liệu thu được đưa ra kết quả chính xác câu trả lời cho các câu hỏi

1. Phép kiểm chứng t-test độc lập

T-test độc lập giúp chúng ta xác định khả năng chênh lệch giữa giá trị trung bình của hai nhóm riêng rẽ (nhóm thực nghiệm và nhóm đối chứng) có khả năng xảy ra ngẫu nhiên hay không. Trong phép kiểm chứng t-test, chúng ta thường tính giá trị p, trong đó: p là sác xuất xảy ra ngẫu nhiên, thông thường hệ số p được quy định $p \leq 0,05$.

Giá trị p được giải thích như sau:

Khi kết quả		*Chênh lệch giữa giá trị trung bình của 2 nhóm*
$p \leq 0,05$	$\Rightarrow$	Có ý nghĩa (chênh lệch không có khả năng xảy ra ngẫu nhiên)
$p > 0,05$	$\Rightarrow$	KHÔNG có ý nghĩa (chênh lệch có khả năng xảy ra ngẫu nhiên)

Về mặt kỹ thuật, giá trị p (xác suất xảy ra ngẫu nhiên) nói đến tỷ lệ phần trăm. Ví dụ, độ giá trị p bằng 0,04 có nghĩa là khả năng chênh lệch giữa hai giá trị trung bình chỉ là 4%. Dựa trên giá trị quy ước là 5%, chúng ta coi chênh lệch đó không có khả năng xảy ra ngẫu nhiên. Khi đó, chênh lệch là có ý nghĩa.

	KT ngôn ngữ	KT trước tác động	KT sau tác động
Nhóm thực nghiệm (a)	76,3	24,9	27,6
Nhóm đối chứng (b)	75,5	24,8	25,2
Giá trị chênh lệch (c = a - b)	0,8	0,1	2,4

Nhìn vào chênh lệch giá trị trung bình (c), có vẻ như đã có sự tiến bộ trong cả 3 kết quả kiểm tra. Tuy nhiên, chúng ta chưa thể đưa ra kết luận khi chưa thực hiện phép kiểm chứng *t-test*.

Công thức tính giá trị p của phép kiểm chứng *t-test* trong phần mềm Excel:

p =ttest(array1,array2,tail,type)

(array là cột điểm số mà chúng ta định so sánh)

	KT ngôn ngữ	KT trước tác động	KT sau tác động
Nhóm thực nghiệm (a)	76,3	24,9	27,6
Nhóm đối chứng (b)	75,5	24,8	25,2
Giá trị chênh lệch (c = a - b)	0,8	0,1	2,4
Giá trị p	0,56	0,95	0,05
Có ý nghĩa ($p \leq 0,05$)	Không có ý nghĩa	Không có ý nghĩa	Có Ý nghĩa

2. Phép kiểm chứng t-test phụ thuộc

T-test phụ thuộc (theo cặp) được sử dụng để kiểm chứng sự khác biệt giá trị trung bình của cùng ***một nhóm***

Cùng ví dụ trên, cả nhóm thực nghiệm và nhóm đối chứng cùng làm một bài kiểm tra hai lần (Bài kiểm tra trước và sau tác động). Chênh lệch giá trị trung bình của bài kiểm tra trước tác động và sau tác động được tính như sau:

	KT trước tác động (a)	**KT sau tác động (b)**	**Giá trị chênh lệch (c=b-a)**	**Giá trị p**	**Có ý nghĩa (p≤ 0,05)**
Nhóm thực nghiệm	24,9	27,6	2,7	0,01	Có ý nghĩa
Nhóm đối chứng	24,8	25,2	0,4	0,4	Không có ý nghĩa

CẤU TRÚC

Tên đề tài
Tên tác giả và tổ chức

Tóm tắt
Giới thiệu
Phương pháp
- Khách thể nghiên cứu
- Thiết kế nghiên cứu
- Quy trình nghiên cứu
- Đo lường và thu thập dữ liệu

Phân tích dữ liệu và bàn luận Kết quả
Kết luận và khuyến khích
Tài liệu tham khảo
Phụ lục

1. Tên đề tài

Có thể viết đề tài trong phạm vi 20 từ. Tên đề tài phải rõ ràng về nội dung nghiên cứu và khách thể nghiên cứu và tác động thực hiện

2. Tên tác giả và tổ chức

3. TÓM TẮT

TÓM TẮT CÔ ĐỌNG VỀ BỐI CẢNH, QUÁ TRÌNH VÀ CÁC KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU. PHẦN TÓM TẮT DÀI 150 -200 TỪ

4. GIỚI THIỆU

CUNG CẤP THÔNG TIN CƠ SỞ VÀ LÝ DO THỰC HIỆN NGHIÊN CỨU. CÓ THỂ TRÍCH DẪN MỘT VÀI CÔNG TRÌNH NGHIÊN CỨU TRƯỚC ĐÓ

5. PHƯƠNG PHÁP

GIẢI THÍCH VỀ KHÁCH THỂ NGHIÊN CỨU, THIẾT KẾ, CÁC PHÉP ĐO, QUY TRÌNH VÀ CÁC KỸ THUẬT PHÂN TÍCH ĐƯỢC THỰC HIỆN TRONG NCKHSPD

A. KHÁCH THỂ NGHIÊN CỨU

MÔ TẢ THÔNG TIN VỀ ĐỐI TƯỢNG THAM GIA TRONG NHÓM THỰC NHIỆM VÀ NHÓM ĐỐI CHỨNG: GIỚI TÍNH, THÀNH TÍCH TRÌNH ĐỘ…

B. THIẾT KẾ

– CHỌN DẠNG THIẾT KẾ

– NGHIÊN CỨU SỬ DỤNG KẾT QUẢ TRƯỚC TÁC ĐỘNG HOẶC SAU TÁC ĐỘNG

Nhóm	Tác động	Bài kiểm tra sau tác động
N1	X	O1
N2		O2

* Khuyến nghị :

Đối với các cấp lãnh đạo:

Đối với GV:

.

CÂU HỎI ÔN TẬP

1. NGHIÊN CỨU KHOA HỌC ỨNG DỤNG SƯ PHẠM LÀ GÌ? VAI TRÒ CỦA NGHIÊN CỨU KHOA HỌC ỨNG DỤNG ?
2. CHU TRÌNH CỦA NGHIÊN CỨU KHOA HỌC DỨNG DỤNG SỰ PHẠM GỒM NHỮNG TRÌNH TỰ NÀO? HÃY NÊU KHUNG NGHIÊN CỨU KHOA HỌC ỨNG DỤNG SƯ PHẠM?
3. TRÌNH BÀY KHUNG NGHIÊN CỨU KHOA HỌC ỨNG DỤNG SƯ PHẠM LÀ GÌ? VÍ DỤ MINH HỌA CHO TỪNG KHUNG NGHIÊN CỨU?
4. **HÃY TRÌNH BÀY LỰA CHON THIẾT KẾ NGHIÊN CỨU KHOA HỌC ỨNG DỤNG? THEO A/C THIẾT KẾ NÀO PHÙ HỢP VỚI THỰC TẾ TRONG QUÁ TRÌNH A/C NGHIÊN CỨU**
5. **ĐỀ TÀI: BIỆN PHÁP PHÁT TRIỂN KỸ NĂNG VẬN ĐỘNG TINH CHO TRẺ 24-36 THÁNG THÔNG QUA VẬT THẬT. HÃY XÁC ĐỊNH: HIỆN TRẠNG, NGUYÊN NHÂN, VẤN ĐỀ NGHIÊN CỨU, GIẢ THUYẾT NGHIÊN CỨU, MÔ HÌNH THIẾT KẾ.**