

**ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM**

**BÁO CÁO TỔNG KẾT  
ĐỀ TÀI KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ CẤP ĐẠI HỌC**

**HÌNH THÀNH, PHÁT TRIỂN NGÔN NGỮ TOÁN HỌC  
TRONG DẠY HỌC MÔN TOÁN LỚP 1 VÀ LỚP 2**

**Mã số: ĐH2011 – 04 - 15**

**Chủ nhiệm đề tài: Ths. Trần Ngọc Bích**

**THÁI NGUYÊN, NĂM 2012**

## DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT

CCGD	:	Cải cách giáo dục
GV	:	Giáo viên
HS	:	Học sinh
NNTH	:	Ngôn ngữ toán học
NNTN	:	Ngôn ngữ tự nhiên
NXB	:	Nhà xuất bản
SGK	:	Sách giáo khoa
TD	:	Tư duy

## DANH MỤC CÁC BẢNG

	<b>Trang</b>
Bảng 1.1. Nhận xét của GV về NNTH trong SGK môn Toán ở Tiểu học .....	28
Bảng 1.2. Đánh giá mức độ sử dụng NNTH của HS .....	31
Bảng 3.2. Kết quả thi học kỳ lớp 1A và lớp 1B .....	72
Bảng 3.2. Kết quả thi học kỳ lớp 2A và lớp 2B .....	73

## DANH MỤC CÁC BIỂU ĐỒ

	<b>Trang</b>
Biểu đồ 3.1. Tỷ lệ phần trăm kết quả thực nghiệm của lớp 1A và 1B.....	72
Biểu đồ 3.2. Tỷ lệ phần trăm kết quả thực nghiệm của lớp 2A và lớp 2B.....	73

# TÓM TẮT KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU ĐỀ TÀI KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ CẤP ĐẠI HỌC

**Tên đề tài:** *Hình thành, phát triển ngôn ngữ toán học trong dạy học môn Toán lớp 1 và lớp 2*

**Mã số:** ĐH 2011-04-15

**Chủ nhiệm đề tài:** Ths. Trần Ngọc Bích **Tel:** 0904321939

**Cơ quan chủ trì đề tài:** Trường Đại học Sư phạm - Đại học TN

## **1. Mục tiêu**

Xây dựng các biện pháp hình thành, phát triển ngôn ngữ toán học một cách có hiệu quả trong dạy học môn Toán ở lớp 1 và lớp 2.

## **2. Nội dung chính**

- Nghiên cứu cơ sở lí luận về ngôn ngữ toán học.
- Phân tích ngôn ngữ toán học trong sách giáo khoa Toán 1, Toán 2.
- Đánh giá thực trạng sử dụng ngôn ngữ toán học trong dạy học môn Toán ở trường Tiểu học hiện nay.
- Đề xuất biện pháp nhằm hình thành, phát triển ngôn ngữ toán học trong dạy học môn Toán lớp 1, lớp 2.
- Tổ chức thực nghiệm sư phạm để làm rõ tính khả thi và hiệu quả của các biện pháp đề xuất.

## **3. Kết quả chính đã đạt được**

- Trên cơ sở nghiên cứu kết quả của các tác giả đi trước, đề tài đã hệ thống hóa cơ sở lí luận của ngôn ngữ toán học: quan niệm, chức năng và các bình diện nghiên cứu của ngôn ngữ toán học.
- Đề tài đã phân tích và làm sáng tỏ yếu tố ngôn ngữ toán học trong sách giáo khoa Toán 1, Toán 2 về phương diện từ vựng, cú pháp và ngữ nghĩa.

- Đề tài đã tìm hiểu và làm rõ những vấn đề cơ bản về thực trạng sử dụng ngôn ngữ toán học trong dạy học ở trường Tiểu học hiện nay như: nhận định, đánh giá của giáo viên về ngôn ngữ toán học trong sách giáo khoa Toán ở Tiểu học; tình hình rèn luyện và phát triển ngôn ngữ toán học cho học sinh trong dạy học môn Toán; khó khăn của giáo viên về vấn đề ngôn ngữ toán học trong dạy học môn Toán; đánh giá của giáo viên về mức độ sử dụng ngôn ngữ toán học của học sinh; vấn đề đọc viết ngôn ngữ toán học, khả năng “chuyển dịch” giữa ngôn ngữ tự nhiên và ngôn ngữ toán học của học sinh.

- Trên cơ sở những nghiên cứu lí luận và thực tiễn, đề tài đã đề xuất biện pháp hình thành, phát triển ngôn ngữ toán học cho học sinh lớp 1, lớp 2. Cụ thể đề tài đã đề xuất 3 nhóm biện pháp gồm 7 biện pháp giúp hình thành, phát triển ngôn ngữ toán học trong dạy học môn Toán.

- Các kết quả nghiên cứu trình bày trong báo cáo tổng kết đề tài mà đề tài đạt được là những kết quả nghiên cứu có tính thời sự, được trình bày logic, có giá trị khoa học và có tính ứng dụng cao. Đề tài có thể được sử dụng để làm tài liệu tham khảo cho giáo viên Tiểu học và sinh viên ngành Giáo dục tiểu học trong dạy học môn Toán.

**A SUMMARY OF RESEARCHING RESULTS**  
**UNIVERSITY-LEVEL SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL**  
**RESEARCH**

*Research title: Building and developing the language of mathematics  
in teaching Mathematics for Grade 1 and Grade 2*

**Reference ID:** DH 2011-04-15

**Author:** Tran Ngoc Bich, M.A.      **Tel:** 0904321939

**Host Institution of the research paper:** University of Education (under Thai Nguyen University)

**1. Goals**

To form methods for building and developing the language of Mathematics successfully in teaching mathematics for Grade 1 and Grade 2.

**2. Contents**

- Researching the theoretical basis of the language of Mathematics.
- Analysing the language of Mathematics in textbooks: Maths 1 and Maths 2.
- Evaluating the use of the language of Mathematics in teaching Mathematics in Primary schools today.
- Proposing measures to form and develop the language of Mathematics in teaching Mathematics for Grade 1 and 2.
- Organizing pedagogic practice to clarify the feasibility and effectiveness of the proposed measures.

**3. Main Results**

- On the basis of the studies of previous authors , the research has systemized the theoretical basis of the language of Mathematics: concepts, functions and aspects of language study mathematics.

- The research has analyzed and clarified the language used in mathematics textbooks: Maths 1, Maths 2 in terms of vocabulary, syntax and semantics.

The research paper has explored and clarified the main issues in the actual use of language in the teaching of mathematics in primary schools today, such as teachers' viewpoints and evaluation of the language used in maths textbooks in Primary schools, the training and development of the language of Mathematics for students in teaching mathematics, teachers' difficulties relating to the language of Mathematics in their teaching, teachers' assessment of students' use of the language of Mathematics, issues on mathematical literacy, students' ability to "shift" between natural language and the language of Mathematics.

- On the basis of theoretical and practical research, the paper has proposed measures to form and develop the language of mathematics for grade 1 and 2 students. Specifically, the paper has proposed 3 groups of measures including 7 measures to help form and develop the language of Mathematics in teaching Mathematics.

- The research results presented in the final report are those which are up to date and logically presented. They are also scientifically valuable and highly applicable. The research can be used as references for Primary teachers and students of Primary Education in teaching mathematics.

## MỞ ĐẦU

### 1. LÝ DO CHỌN ĐỀ TÀI

Giáo dục là một trong những tiêu chí để đánh giá sự phát triển của một quốc gia. Chính vì vậy, giáo dục luôn được các quốc gia quan tâm, đầu tư phát triển về mọi mặt. Việt Nam là một trong các nước đang phát triển, ngoài sự tự vận động thì nền giáo dục nước ta cũng đang phát triển theo quy luật chung của các nước trong khu vực và trên thế giới. Vấn đề giáo dục đang được sự quan tâm của các cấp, các ngành. Cụ thể, Nghị quyết Trung Ương 2 khóa VIII của Đảng Cộng sản Việt Nam xác định giáo dục là quốc sách hàng đầu, hàng loạt các chỉ thị, nghị quyết của Đảng và Nhà nước đã khẳng định vị trí, vai trò của giáo dục đối với sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước. Đồng thời cũng đặt ra cho giáo dục những yêu cầu và nhiệm vụ hết sức nặng nề. Báo cáo chính trị tại Đại hội Đảng toàn quốc lần thứ IX đã chỉ rõ: “Phát triển giáo dục và đào tạo là một trong những nhiệm vụ quan trọng thúc đẩy sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa là điều kiện để phát huy nguồn lực con người, yếu tố cơ bản của sự phát triển xã hội, tăng trưởng kinh tế nhanh và bền vững.”

Dự thảo Chiến lược Phát triển Giáo dục Việt Nam giai đoạn 2009-2020 lần thứ 14 cũng đề ra mục tiêu “Chất lượng và hiệu quả giáo dục được nâng cao, tiếp cận được với chất lượng giáo dục của khu vực và quốc tế”. Trong đó mục tiêu của Giáo dục Tiểu học là “năng lực đọc hiểu và làm toán của học sinh được nâng cao rõ rệt, tỷ lệ học sinh đạt yêu cầu trong các đánh giá quốc gia về đọc hiểu và tính toán là 90% vào năm 2020.” Để đạt được mục tiêu này thì việc sử dụng ngôn ngữ trong dạy học phải được quan tâm ở bậc Tiểu học. Khi đó, HS Tiểu học không những sử dụng Tiếng Việt một cách chính xác mà còn phải hiểu và sử dụng thành thạo ngôn ngữ của các môn khoa học khác, đặc biệt là môn Toán. Thật vậy, HS học Toán phải thông qua phương tiện là ngôn ngữ: sự truyền đạt của GV, sự trao đổi giữa GV và HS, giữa HS với HS. HS cũng sẽ được đọc, được viết những gì viết trong SGK, vở bài tập, phiếu giao việc hay thông qua kiểm tra miệng, kiểm tra viết. Điều này khẳng



định vai trò của ngôn ngữ trong dạy học toán nói riêng và dạy học nói chung là vô cùng quan trọng.

Xuất phát từ những lí do trên chúng tôi chọn đề tài “*Hình thành, phát triển ngôn ngữ toán học trong dạy học môn Toán lớp 1 và lớp 2*”

## **2. MỤC ĐÍCH NGHIÊN CỨU**

Trên cơ sở nghiên cứu lý luận về NNTH, yếu tố NNTH trong SGK Toán 1, Toán 2 và thực tiễn sử dụng NNTH trong dạy học môn Toán ở Tiểu học, đề xuất một số biện pháp sư phạm để hình thành, phát triển NNTH cho HS lớp 1 và lớp 2.

## **3. ĐỐI TƯỢNG VÀ KHÁCH THỂ NGHIÊN CỨU**

- Đối tượng nghiên cứu: NNTH trong nội dung Toán 1, Toán 2.
- Khách thể nghiên cứu: Quá trình dạy học môn Toán ở lớp 1, lớp 2.

## **4. GIẢ THUYẾT KHOA HỌC**

Nếu có thể đề xuất và thực hiện tốt một số biện pháp sư phạm nhằm hình thành, phát triển NNTH cho HS lớp 1, lớp 2 thì sẽ góp phần nâng cao hiệu quả dạy học Toán ở lớp 1 và lớp 2.

## **5. NHIỆM VỤ NGHIÊN CỨU**

- Nghiên cứu cơ sở lý luận của NNTH.
- Nghiên cứu nội dung, chương trình và SGK môn Toán Tiểu học.
- Nghiên cứu sự phát triển tư duy, ngôn ngữ của HS Tiểu học.
- Nghiên cứu thực trạng sử dụng NNTH trong dạy học môn Toán ở Tiểu học.
- Đề xuất biện pháp sư phạm nhằm hình thành, rèn luyện và phát triển NNTH cho HS lớp 1, lớp 2 trong dạy học môn Toán.
- Thực nghiệm sư phạm nhằm kiểm nghiệm hiệu quả và tính khả thi của một số biện pháp sư phạm đã đề xuất.

## **6. PHẠM VI NGHIÊN CỨU**

Đề tài nghiên cứu yếu tố NNTH trong dạy học môn Toán ở lớp 1 và lớp 2.

## **7. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU**

**7.1. Phương pháp nghiên cứu lý luận:** Nghiên cứu các tài liệu liên quan đến NNTH và chương trình môn Toán ở tiểu học.

## ***7.2. Phương pháp nghiên cứu thực tiễn***

- **Quan sát** thực trạng sử dụng NNTH trong dạy học môn Toán ở Tiểu học, quá trình tác động thực nghiệm, ...

- **Điều tra** GV, cán bộ quản lý trường Tiểu học qua bảng hỏi để biết thực trạng sử dụng NNTH trong dạy học môn Toán hiện nay; đánh giá về mức độ sử dụng NNTH của HS lớp giảng dạy; ý kiến đánh giá về kết quả của thực nghiệm sư phạm.

- **Phỏng vấn** GV, cán bộ quản lý trường Tiểu học để hiểu sâu sắc thực trạng sử dụng NNTH trong dạy học môn Toán và ý kiến đánh giá quá trình tác động của thực nghiệm sư phạm.

- **Nghiên cứu sản phẩm**: Nghiên cứu phiếu học tập, vở bài tập của HS để tìm hiểu thực trạng sử dụng NNTH trong học tập môn Toán hiện nay, sản phẩm hoạt động của GV và HS trong quá trình thực nghiệm nhằm đánh giá hiệu quả của các biện pháp đề xuất.

- **Thực nghiệm sư phạm**: Chúng tôi tiến hành thực nghiệm sư phạm nhằm kiểm nghiệm tính khả thi và hiệu quả của đề tài nghiên cứu.

## ***7.3. Phương pháp xử lý thông tin***

Chúng tôi sử dụng phương pháp thống kê để xử lý số liệu cho đề tài.

## **8. ĐÓNG GÓP MỚI CỦA ĐỀ TÀI**

- Hệ thống hóa lí luận về NNTH và đưa ra được quan niệm về NNTH, từ vựng, cú pháp, ngữ nghĩa toán học; các vấn đề có tính thực tiễn của NNTH trong dạy học môn Toán ở trường Tiểu học.

- Đề xuất được một số biện pháp hình thành, rèn luyện và phát triển NNTH cho HS Tiểu học ở lớp 1, lớp 2.

## **9. CẤU TRÚC CỦA ĐỀ TÀI**

Ngoài phần “Mở đầu” và “Kết luận” nội dung chính của đề tài gồm:

**Chương 1.** Cơ sở lý luận và thực tiễn

**Chương 2.** Một số biện pháp hình thành, phát triển NNTH cho HS lớp 1, lớp 2

**Chương 3.** Thực nghiệm sư phạm