

PROCESS OF DESIGNING BILINGUAL MATH LECTURES IN ENGLISH-VIETNAMESE ACCORDING TO THE APPROACH OF CONTENT AND LANGUAGE INTEGRATED LEARNING (CLIL) IN PRIMARY SCHOOLS

Le Thi Thu Huong^{1*}, Dang Thi Lan²

¹TNU - University of Education

²Le Ngoc Han Primary School, Lao Cai city, Lao Cai province

ARTICLE INFO	ABSTRACT
Received: 14/3/2024	We live in the 21st century, the century of integration, of the global knowledge economy. In this context, Vietnam is implementing projects and programmes to enhance the language skills of students and gradually implementing integrated language teaching in some of other subjects. That context gives education an important task of training human resources to meet the requirements of the times. The model of content and language-integrated learning (CLIL) is the golden key to helping children develop comprehensive thinking and confidently communicate in English like a native speaker. Through learning the content of mathematical knowledge with diverse topics, children discover, capture and have the opportunity to listen, speak, read and write in a second language - English to mathematically thinking. This study uses theoretical research methods: synthesis, analysis, and review of documents related to models of content and language-integrated learning to clarify concepts, meanings, characteristics of CLIL and propose the process of designing an English-Vietnamese bilingual lesson in primary schools and some of the designing principles. The research result is a useful document for primary school teachers and pedagogical students in primary education who are interested in and wish to deploy and practice bilingual teaching in primary schools.
Revised: 30/4/2024	
Published: 30/4/2024	
KEYWORDS	
Integrated Learning	
Lesson Plan	
Bilingual	
Primary School	
CLIL	

QUY TRÌNH THIẾT KẾ BÀI GIẢNG MÔN TOÁN SONG NGỮ ANH - VIỆT THEO TIẾP CẬN TÍCH HỢP NỘI DUNG VÀ NGÔN NGỮ (CLIL) Ở TIỂU HỌC

Lê Thị Thu Hương^{1*}, Đặng Thị Lan²

¹Trường Đại học Sư phạm - ĐH Thái Nguyên

²Trường Tiểu học Lê Ngọc Hân, thành phố Lào Cai, tỉnh Lào Cai

THÔNG TIN BÀI BÁO	TÓM TẮT
Ngày nhận bài: 14/3/2024	Chúng ta đang ở thế kỉ XXI, thế kỉ của hội nhập, của nền kinh tế tri thức toàn cầu. Trong bối cảnh chung đó, Việt Nam đang triển khai các đề án và chương trình nâng cao năng lực ngoại ngữ cho học sinh phổ thông và từng bước triển khai dạy học tích hợp ngoại ngữ trong một số môn học. Bối cảnh đó đặt ra cho ngành giáo dục nhiệm vụ quan trọng là đào tạo nguồn nhân lực đáp ứng yêu cầu thời đại. Mô hình dạy học tích hợp nội dung và ngôn ngữ (CLIL) là chìa khóa vàng giúp trẻ phát triển tư duy toàn diện và tự tin giao tiếp tiếng Anh như người bản ngữ. Thông qua việc tìm hiểu về các nội dung kiến thức toán học với chủ đề đa dạng, các em khám phá, chiếm lĩnh và có cơ hội được nghe, nói, đọc, viết bằng ngôn ngữ thứ hai - tiếng Anh để tư duy toán học. Nghiên cứu này sử dụng phương pháp nghiên cứu lí luận: tổng hợp, phân tích, tổng quan tài liệu liên quan đến mô hình dạy học tích hợp nội dung và ngôn ngữ để làm rõ khái niệm, ý nghĩa, đặc trưng của hướng tiếp cận CLIL và đề xuất quy trình thiết kế bài giảng song ngữ Anh - Việt trong dạy học môn Toán ở tiểu học với những nguyên tắc được đề ra khi thiết kế. Kết quả nghiên cứu là tài liệu hữu ích cho các giáo viên tiểu học, sinh viên sư phạm ngành giáo dục tiểu học quan tâm và mong muốn triển khai, thực hành dạy học song ngữ ở tiểu học.
Ngày hoàn thiện: 30/4/2024	
Ngày đăng: 30/4/2024	
TỪ KHÓA	
Dạy học tích hợp	
Bài giảng	
Song ngữ	
Tiểu học	
CLIL	

DOI: <https://doi.org/10.34238/tnu-jst.9887>

* Corresponding author. Email: lethithuhoang@tnue.edu.vn

1. Giới thiệu

Bốn trụ cột giáo dục trong thế kỉ XXI do Tổ chức giáo dục, Khoa học và Văn hóa của Liên hiệp quốc (UNESCO - United Nations Educational Scientific and Cultural Organization) đề ra là “Học để biết - Học để làm - Học để cùng chung sống - Học để tự khẳng định mình”. Trong đó việc học để cùng chung sống trở thành một trong những mục tiêu được nhiều quốc gia quan tâm: Đào tạo những con người có năng lực hội nhập, đáp ứng được những yêu cầu của xã hội hiện đại [1].

Đề án 2080/QĐ-TTg của Chính phủ cùng với Quyết định số 2658/QĐ-BGDĐT của Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc “Ban hành kế hoạch triển khai Đề án dạy và học ngoại ngữ trong hệ thống giáo dục quốc dân giai đoạn 2017-2025” đã đặt ra nhiệm vụ “Từng bước triển khai dạy tích hợp ngoại ngữ trong một số môn học khác, dạy một số môn học khác (như Toán và các môn Khoa học, môn chuyên ngành) bằng ngoại ngữ” [2], [3]. Mô hình CLIL (viết tắt của Content and Language Integrated Learning) hay dạy học tích hợp nội dung và ngôn ngữ là một trong những cách tiếp cận dùng để dạy học Toán bằng tiếng Anh ở trường phổ thông hiệu quả. CLIL theo cách hiểu của Bentley (2010) và Karina R. M. (2022), là “một phương pháp giáo dục để dạy và học các môn học thông qua một ngôn ngữ không phải tiếng mẹ đẻ” [4], [5]. CLIL đang ngày càng phát triển và được triển khai rộng rãi ở các quốc gia [6]. Đây là một hướng tiếp cận giáo dục mà theo nhiều nghiên cứu, có những lợi ích khác nhau [7] - [9].

Tại một số thành phố ở nước ta như Hà Nội, Lào Cai, Quảng Ninh, Đà Nẵng,... việc đưa chương trình dạy học song ngữ tiếng Anh qua môn Toán và Khoa học vào giảng dạy từ lớp 1 đến lớp 5 tại các trường tiểu học có đủ điều kiện hội nhập chính là một trong những yếu tố quan trọng từng bước cải tiến, nâng cao chất lượng giảng dạy, ứng dụng công nghệ thông tin cùng các phương pháp giảng dạy sáng tạo vào chương trình học đáp ứng được nhu cầu của đồng đảo phụ huynh học sinh và khẳng định được thế mạnh của địa phương. Tuy nhiên, bằng trải nghiệm của bản thân và tìm hiểu thực tiễn dạy học song ngữ môn Toán tại trường tiểu học chúng tôi nhận thấy giáo viên còn gặp nhiều khó khăn từ việc lựa chọn nội dung đến giải thích các khái niệm, thuật ngữ toán học một cách rõ ràng và chính xác hay hướng dẫn học sinh phát âm các từ vựng theo chủ đề cụ thể với tài liệu sẵn có, thực hiện đúng quy trình hình thành khái niệm, quy tắc toán học cho học sinh tiểu học. Vì lẽ đó, việc đề xuất được một quy trình thiết kế bài giảng song ngữ Anh - Việt trong dạy học môn Toán ở tiểu học là cần thiết và có ý nghĩa.

2. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu tập trung sử dụng phương pháp nghiên cứu định tính để nghiên cứu các công trình khoa học liên quan, tìm kiếm tài liệu và tổng hợp tài liệu, phân tích những cơ sở lý luận có liên quan đến dạy học môn Toán bằng tiếng Anh theo tiếp cận tích hợp nội dung và ngôn ngữ hiện nay ở trường tiểu học. Đồng thời, nghiên cứu thực tiễn triển khai dạy học song ngữ Anh - Việt đối với môn Toán tại các trường tiểu học để đề xuất quy trình thiết kế bài giảng.

3. Nội dung

3.1. Một số vấn đề cơ bản về dạy học tích hợp nội dung và ngôn ngữ

3.1.1. Khái niệm định hướng dạy học tích hợp nội dung và ngôn ngữ

CLIL, viết tắt của Content and Language Integrated Learning - Dạy học tích hợp nội dung và ngôn ngữ, khái niệm này xuất hiện lần đầu vào năm 1994. CLIL được xem như một cách tiếp cận giảng dạy tập trung kép, trong đó một ngôn ngữ khác ngoài tiếng mẹ đẻ được sử dụng để giảng dạy và học về nội dung của một môn học cụ thể [10].

Theo Marsh (2002) và Dalton-Puffer (2007), CLIL là một “ngữ cảnh giáo dục hoặc một môi trường giáo dục, trong đó ngôn ngữ không phải là mục tiêu chính, mà được sử dụng như một công cụ để truyền đạt nội dung của một môn học” [11], [12].

Nhóm tác giả Coyle, Hood và Marsh (2020) định nghĩa CLIL như là “một phương pháp giảng dạy tập trung kép, trong đó ngôn ngữ không phải là chỉ là công cụ, mà còn là nội dung được

giảng dạy đồng thời” [13, tr.1]. Điều này có nghĩa là học sinh không chỉ học môn học mà còn học ngôn ngữ mục tiêu theo cách "sử dụng ngôn ngữ để học, và học ngôn ngữ để sử dụng". Đồng thời, nhấn mạnh sự kết hợp chặt chẽ giữa việc học môn học và phát triển kỹ năng ngôn ngữ.

Như vậy, có thể hiểu dạy học tích hợp nội dung và ngôn ngữ trong dạy học môn Toán bằng tiếng Anh là một hướng tiếp cận dạy học, trong đó ngôn ngữ (tiếng Anh) vừa được xem là công cụ, vừa là nội dung dạy học. Tuy nhiên, ở đó, ngôn ngữ không phải là mục tiêu chính mà thông qua việc học tập nội dung của môn học (môn Toán), học sinh có cơ hội phát triển các kỹ năng của ngôn ngữ (tiếng Anh).

3.1.2. Ý nghĩa của dạy học môn Toán bằng tiếng Anh

Tiếp cận CLIL (Content and Language Integrated Learning) có nhiều ý nghĩa quan trọng trong lĩnh vực giáo dục và học tập, bao gồm:

Phát triển đồng thời kiến thức môn học và kỹ năng ngôn ngữ: CLIL cho phép học sinh học kiến thức trong một lĩnh vực chuyên môn cụ thể trong khi phát triển kỹ năng ngôn ngữ cùng lúc. Đối với dạy học song ngữ trong môn Toán ở tiểu học, điều này giúp các em hiểu sâu về nội dung học tập môn Toán và rèn luyện các kỹ năng ngôn ngữ Tiếng Anh liên quan đến chủ đề đó.

Tạo môi trường học tập thực tế: CLIL thường sử dụng ngôn ngữ một cách tự nhiên trong ngữ cảnh thực tế và ý nghĩa. Học sinh được tiếp xúc với ngôn ngữ trong tình huống thực tế, giúp các em phát triển khả năng giao tiếp và sử dụng ngôn ngữ một cách tự tin.

Tăng cường đa dạng hóa phương pháp giảng dạy: CLIL khuyến khích giáo viên sáng tạo và sử dụng nhiều phương pháp giảng dạy khác nhau để truyền đạt kiến thức và ngôn ngữ. Điều này giúp tạo ra môi trường học tập phong phú và thú vị cho học sinh.

Xây dựng sự kết nối giữa các môn học: CLIL thường cho phép tích hợp kiến thức từ nhiều lĩnh vực chuyên môn khác nhau. Điều này có thể giúp học sinh thấy rằng kiến thức không tồn tại độc lập mà liên quan đến nhau, thúc đẩy sự hiểu biết toàn diện hơn về thế giới.

Sẵn sàng cho thế giới toàn cầu: Với sự tăng cường về giao tiếp và hiểu biết về ngôn ngữ và văn hóa của các quốc gia khác, CLIL giúp học sinh trang bị cho mình những kỹ năng cần thiết để sống và làm việc trong một thế giới ngày càng toàn cầu hóa.

Thúc đẩy sự tự học và sáng tạo: CLIL khuyến khích học sinh tìm hiểu thêm và nghiên cứu độc lập về các chủ đề chuyên môn. Điều này giúp họ phát triển khả năng tự học và sáng tạo trong việc tiếp cận kiến thức.

Như vậy, tiếp cận CLIL không chỉ là một cách hiệu quả để giảng dạy kiến thức và ngôn ngữ mà còn giúp phát triển một loạt các kỹ năng và kiến thức quan trọng cho học sinh trong thời đại 4.0 hiện nay.

Đối với học sinh:

Phát triển kỹ năng ngôn ngữ: CLIL giúp học sinh phát triển kỹ năng ngôn ngữ mục tiêu một cách tự nhiên và thú vị. Học sinh được học từ vựng và ngữ pháp trong bối cảnh thực tế và ý nghĩa.

Hiểu biết sâu về nội dung chuyên môn: Học sinh học được kiến thức trong môi trường ngôn ngữ mục tiêu, giúp các em hiểu sâu hơn về các chủ đề và khả năng áp dụng kiến thức vào cuộc sống hàng ngày.

Phát triển kỹ năng tư duy: Học sinh được khuyến khích suy nghĩ logic, phân tích và giải quyết vấn đề bằng ngôn ngữ mục tiêu, giúp họ phát triển kỹ năng tư duy phản biện.

Đối với giáo viên:

Mở rộng phạm vi giảng dạy: Giáo viên có cơ hội giảng dạy các chủ đề chuyên môn mà họ yêu thích bằng ngôn ngữ mục tiêu, làm cho quá trình giảng dạy trở nên thú vị và tạo động lực.

Phát triển kỹ năng giảng dạy đa ngôn ngữ: Giáo viên sẽ phát triển kỹ năng giảng dạy trong môi trường đa ngôn ngữ, từ đó nâng cao trình độ chuyên môn và sự linh hoạt của họ.

Thúc đẩy sự hợp tác: Giáo viên thường cần hợp tác với nhau để phát triển nội dung chuyên môn và phương pháp giảng dạy, tạo điều kiện thuận lợi cho việc học tập đa ngôn ngữ.

Với hệ thống giáo dục:

Nâng cao chất lượng giáo dục: CLIL có thể nâng cao chất lượng giáo dục bằng cách tạo ra môi trường học tập thú vị và ý nghĩa, giúp học sinh phát triển nhiều khả năng.

Đào tạo nguồn nhân lực đa ngôn ngữ: Hệ thống giáo dục có thể đào tạo ra những người học và giáo viên có khả năng làm việc trong môi trường đa ngôn ngữ và đa văn hóa, đáp ứng nhu cầu của thế giới ngày nay.

Góp phần đào tạo công dân toàn cầu: CLIL giúp học sinh hiểu và tôn trọng đa dạng văn hóa và ngôn ngữ, từ đó hỗ trợ việc xây dựng tương lai của các thế hệ công dân toàn cầu.

Tóm lại, vai trò của CLIL trong giáo dục là tạo ra một môi trường học tập đa ngôn ngữ và đa văn hóa, đồng thời giúp học sinh phát triển kỹ năng ngôn ngữ và kiến thức. Điều này đem lại lợi ích lớn cho học sinh, giáo viên và hệ thống giáo dục nói chung.

3.1.3. Đặc trưng của dạy học môn Toán bằng tiếng Anh

Ứng dụng CLIL trong giảng dạy đòi hỏi phải thể hiện rõ những đặc điểm độc đáo của cách tiếp cận này, hay nói cách khác, cần đảm bảo bản chất cốt lõi của CLIL.

Theo Mehisto và cộng sự (2008), hướng tiếp cận này có một số đặc điểm quan trọng như sau [14]:

- Nhiều trọng tâm trong học tập: CLIL đặt trọng tâm vào việc phát triển ngôn ngữ thông qua việc tích hợp nó vào nội dung kiến thức của môn học. Ngôn ngữ không chỉ là công cụ, mà còn là một phần không thể tách rời của kiến thức. Điều này có thể được thực hiện bằng cách kết hợp giữa việc giảng dạy ngôn ngữ và môn học, cũng như tích hợp giữa các môn học khác nhau. Có thể sử dụng các chủ đề ngoại khóa hoặc dự án học tập để thúc đẩy việc kết nối giữa ngôn ngữ và kiến thức. Đồng thời, việc khuyến khích học sinh phản ánh về quá trình học tập cũng được coi là quan trọng.

- Môi trường học tập an toàn và đa dạng: Trong lớp học CLIL, ngôn ngữ và kiến thức được tương tác một cách tự nhiên và liên tục. Các hoạt động học tập và ngôn ngữ được sử dụng như trong môi trường học tập thông thường, tạo điều kiện cho học sinh cảm thấy tự tin để thử nghiệm ngôn ngữ và kiến thức. Sai sót không được coi là thất bại mà là một phần của quá trình học tập. Môi trường này cũng khuyến khích thúc đẩy việc sử dụng ngôn ngữ trong thực tế và tăng cường nhận thức ngôn ngữ của học sinh.

- Tính xác thực và linh hoạt: Tính xác thực và sự linh hoạt là trọng tâm của CLIL. Học sinh được khích lệ yêu cầu hỗ trợ về ngôn ngữ khi cần thiết. Hướng tiếp cận này được điều chỉnh linh hoạt để phản ánh nhu cầu và hứng thú của học sinh. Sự kết nối giữa học tập và thực tế cuộc sống thường xuyên diễn ra, và các tài liệu phổ biến từ các phương tiện truyền thông được sử dụng để làm phong phú nội dung học tập.

- Học tập tích cực và hợp tác: Học sinh là trung tâm của quá trình học tập. Giáo viên không chỉ là người hướng dẫn mà còn là người hỗ trợ, khuyến khích học sinh tham gia vào việc trình bày và giao tiếp trong lớp học. Học sinh đóng góp vào việc tạo ra kết quả học tập chung và tự giám sát quá trình học tập của mình. Hợp tác ngang hàng được khuyến khích, tạo điều kiện cho học sinh học hỏi lẫn nhau.

- Kỹ thuật giàn giáo: Giáo viên xây dựng bài học dựa trên kiến thức, kỹ năng, thái độ, hứng thú và kinh nghiệm hiện có của học sinh. Thông tin được tóm gọn sao cho dễ hiểu đối với học sinh và đáp ứng nhiều phương pháp học tập khác nhau. Kỹ thuật này khuyến khích sự sáng tạo, tư duy phản biện của học sinh và đặt ra thách thức với các nhiệm vụ ngày càng phức tạp.

- Hợp tác giữa giáo viên CLIL và giáo viên chuyên môn: Giáo viên CLIL và giáo viên chuyên môn hợp tác trong việc lập kế hoạch cho khóa học, bài học và chủ đề. Sự hợp tác cũng bao gồm sự hỗ trợ từ phụ huynh, địa phương, chính quyền và nhà trường để tăng cường hiểu biết về tiếp cận CLIL và cách hỗ trợ học sinh hiệu quả.

3.1.4. Nguyên tắc thiết kế bài giảng song ngữ Anh - Việt theo tiếp cận tích hợp nội dung và ngôn ngữ (CLIL) trong dạy học môn Toán lớp 1

Nguyên tắc 1: Đảm bảo yêu cầu cần đạt của Chương trình giáo dục phổ thông môn Toán

Việc thiết kế và tổ chức dạy học môn Toán bằng tiếng Anh theo tiếp cận CLIL cần phải tuân thủ và đồng nhất với nội dung của Chương trình giáo dục phổ thông – chương trình môn Toán

năm 2018 do Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành [15]. Giáo viên cần chú ý rằng trong quá trình thiết kế bài giảng môn Toán bằng tiếng Anh, nội dung Toán không được giảm bớt hoặc thiếu hụt, mà phải được bảo đảm đầy đủ, chặt chẽ với nội dung của Chương trình giáo dục phổ thông môn Toán. Điều này đảm bảo rằng học sinh nhận được kiến thức toàn diện và đầy đủ, bất kể ngôn ngữ được sử dụng trong quá trình giảng dạy là gì.

Nguyên tắc 2: Góp phần đáp ứng yêu cầu cần đạt Chương trình giáo dục phổ thông môn tiếng Anh

Giáo viên không chỉ cần đảm bảo nội dung và yêu cầu của Chương trình giáo dục phổ thông môn Toán, mà còn phải dựa trên kỹ năng và kiến thức tiếng Anh được đề ra trong Chương trình giáo dục phổ thông – Chương trình môn tiếng Anh năm 2018 [16]. Trong quá trình giảng dạy nội dung môn Toán, giáo viên cần xác định các kỹ năng và từ vựng chuyên ngành tiếng Anh có thể sử dụng. Điều này bao gồm việc giúp học sinh phát âm đúng các từ vựng Toán, đọc và hiểu các công thức Toán bằng tiếng Anh, cũng như sử dụng các cụm từ và cấu trúc câu cơ bản mà thường được sử dụng trong lĩnh vực Toán học. Trong khi đó, mặc dù môn tiếng Anh cũng quan trọng, việc đảm bảo kỹ năng tiếng Anh có thể được tập trung hơn so với việc truyền đạt kiến thức chuyên môn.

Nguyên tắc thứ 3: Căn cứ vào khung 4Cs, trong đó giáo viên cần tập trung đặc biệt vào hai yếu tố chính: Nội dung (Content) và Giao tiếp (Communication). Khi xây dựng bài giảng Toán bằng tiếng Anh theo CLIL, giáo viên cần xây dựng bài học dựa trên khung 4Cs của CLIL với các mức độ khác nhau.

Khi thiết kế bài giảng môn Toán bằng tiếng Anh theo CLIL, giáo viên cần xây dựng bài học dựa trên khung 4C của CLIL với các mức độ khác nhau:

Nội dung (Content): Giáo viên phải đảm bảo rằng bài học cung cấp đủ nội dung và yêu cầu của môn Toán. Qua việc giảng dạy nội dung Toán, giáo viên cần xác định các mục tiêu tiếng Anh như phát âm chính xác từ vựng chuyên ngành, đọc các công thức Toán bằng tiếng Anh, và sử dụng các cụm từ cũng như cấu trúc câu cơ bản thường được sử dụng trong lĩnh vực Toán học.

Communication (Giao tiếp): Thiết kế các hoạt động học tập nhằm tăng cường kỹ năng giao tiếp của học sinh bằng tiếng Anh. Các hoạt động này cần bao gồm các kỹ năng nghe, nói, đọc và viết, giúp học sinh thực hành Toán bằng tiếng Anh một cách tự tin và hiệu quả.

Cognition (Tu duy): Xác định mức độ tư duy yêu cầu của các hoạt động học tập. Các hoạt động cần được thiết kế sao cho chúng tạo ra thách thức, thúc đẩy kỹ năng tư duy và nhận thức của học sinh, giúp họ hiểu sâu hơn về nội dung Toán học được học.

Culture (Văn hóa): Từ nội dung bài học Toán, giáo viên nên khai thác các khía cạnh về văn hóa. Các chủ đề được chọn nên liên quan đến văn hóa ở cấp địa phương hoặc có thể mở rộng đến cả đất nước và các quốc gia khác trên thế giới. Điều này giúp học sinh không chỉ học Toán mà còn hiểu về thế giới xung quanh và giá trị đa văn hóa.

Trong khung 4C của CLIL (Content and Language Integrated Learning), giáo viên cần tập trung vào hai yếu tố quan trọng: chữ C thứ nhất (Content - Nội dung) và chữ C thứ hai (Communication - Giao tiếp).

Nguyên tắc 4: Phù hợp với năng lực của giáo viên và học sinh.

Trong quá trình giảng dạy Toán bằng tiếng Anh theo tiếp cận CLIL, việc tích hợp giữa nội dung Toán và tiếng Anh đòi hỏi sự tương tác chặt chẽ giữa hai môn học này. Giáo viên không chỉ là người tổ chức và dẫn dắt học sinh trong quá trình học, mà còn phải đảm bảo rằng bài giảng thiết kế phải phù hợp với cả khả năng toán học của giáo viên và học sinh. Điều này là cần thiết để đảm bảo việc giảng dạy học Toán bằng tiếng Anh diễn ra một cách hiệu quả.

Trong quá trình dạy học môn Toán bằng tiếng Anh, việc kết hợp các kiến thức và kỹ năng của cả hai môn học là quan trọng. Nội dung Toán được truyền đạt và học bằng tiếng Anh, đồng thời, kỹ năng tiếng Anh cũng được phát triển qua việc học môn Toán. Vì vậy, khi giáo viên xây dựng bài giảng cần đảm bảo rằng việc sử dụng tiếng Anh phải phù hợp với trình độ của cả giáo viên và học sinh để đạt được hiệu quả tốt theo phương pháp tiếp cận CLIL.

Nguyên tắc 5: Cần khai thác sự hỗ trợ của các phương tiện và công cụ dạy học hiện đại.

Khi thiết kế bài giảng Toán bằng tiếng Anh, việc sử dụng các công cụ và phương tiện dạy học hiện đại là không thể thiếu. Các thiết bị như máy vi tính, loa âm thanh, các ứng dụng trực tuyến, và máy chiếu giúp giáo viên và học sinh vượt qua các khó khăn về tiếng Anh, bao gồm cả việc phát âm từ vựng chuyên ngành, đọc công thức, cấu trúc Toán bằng tiếng Anh, cũng như kỹ năng nghe và nói Toán bằng tiếng Anh.

Sử dụng các công cụ và phương tiện này không chỉ giúp giáo viên và học sinh chiếm lĩnh kiến thức một cách sinh động mà còn tạo ra môi trường học tập thú vị và hấp dẫn. Nhờ vào các hình ảnh, tranh vẽ và sơ đồ tư duy minh họa, từ vựng và các định nghĩa có thể được học sinh ghi nhớ dễ dàng hơn và lâu hơn. Điều này làm cho quá trình học Toán bằng tiếng Anh trở nên hiệu quả và đầy ý nghĩa hơn.

3.2. Quy trình thiết kế bài dạy môn Toán song ngữ theo hướng tiếp cận tích hợp nội dung và ngôn ngữ

Bước 1: Lựa chọn chủ đề và xác định mục tiêu rõ ràng cho cả môn Toán và môn Tiếng Anh.

Điều này bao gồm việc xác định chủ điểm và kiến thức cần giảng dạy trong môn Toán, cũng như các năng lực cần phát triển. Đồng thời, trong môn tiếng Anh, phải xác định nội dung kiến thức và kỹ năng ngôn ngữ có thể được tập trung dựa trên chủ đề đã chọn. Đảm bảo rằng những kiến thức và kỹ năng ngôn ngữ này phù hợp với yêu cầu của Chương trình giáo dục phổ thông môn tiếng Anh 2018. Đồng thời, tạo ra một bảng "từ vựng và cấu trúc câu/ngữ pháp cần đạt" để sử dụng trong việc giao tiếp (Communication).

Bước 2: Xác định các vấn đề về văn hoá, xã hội và cộng đồng có thể liên quan đến chủ đề đã chọn. Sử dụng những vấn đề này để mở rộng nội dung giảng dạy và thiết lập các liên kết với thực tế, giúp hình thành khung văn hoá cho học sinh (Culture).

Bước 3: Thiết lập các hoạt động dạy học nhằm đảm bảo việc thực hiện mục tiêu môn học và mục tiêu ngôn ngữ liên quan đến chủ đề đã lựa chọn. Điều này bao gồm việc xác định mức độ tư duy và nhận thức của học sinh trong các hoạt động (Cognition).

Bước 4: Xây dựng một quy trình giảng dạy hoàn chỉnh dựa trên các yêu cầu và hoạt động đã xác định trước đó.

Bước 5: Chuẩn bị và xác định các phương tiện dạy học, bao gồm việc thiết kế các tài liệu học, bài giảng tương tác (nếu cần).

Bước 6: Tạo bảng đánh giá dựa trên khung tiêu chí 4Cs của CLIL (Communication, Culture, Cognition, and Content). Sau đó, kiểm tra lại kế hoạch dạy học và điều chỉnh cho phù hợp trước khi hoàn thiện các bước lên lớp.

Bước 7: Tiến hành quá trình dạy học theo kế hoạch đã thiết kế. Sau mỗi buổi học, giáo viên nên rút kinh nghiệm và điều chỉnh kế hoạch nếu cần thiết.

Bước 8: Đánh giá và phản hồi

Đánh giá tiến độ học tập của học sinh và cung cấp phản hồi về cả khía cạnh ngôn ngữ và kiến thức toán học. Điều này giúp cải thiện quá trình giảng dạy trong tương lai. Quy trình này giúp giáo viên xây dựng bài giảng toán song ngữ Anh - Việt ở Tiểu học theo tiếp cận tích hợp nội dung và ngôn ngữ (CLIL) một cách có cơ cấu và hệ thống, đảm bảo sự hiệu quả trong việc phát triển cả kỹ năng ngôn ngữ và kiến thức môn học cho học sinh. Tuy nhiên trong quá trình giảng dạy, giáo viên nên tránh việc nói quá nhiều mà thay vào đó tạo điều kiện cho học sinh thực hành tiếng Anh nhiều hơn. Giáo viên nên linh hoạt trong việc hướng dẫn và điều chỉnh phương pháp dạy học dựa trên phản hồi từ học sinh. Cũng nên sử dụng các công cụ và phần mềm hỗ trợ để tăng cường kỹ năng tiếng Anh của học sinh.

Chúng tôi xin minh hoạ bước 1 và bước 2 của quy trình trên khi thiết kế bài dạy Các số tròn chục (Multiples of Tens) như sau:

Bước 1: Xác định yêu cầu cần đạt của môn Toán và bảng các thuật ngữ, cấu trúc câu tiếng Anh liên quan
+ Môn Toán:

- Students know multiples of ten number with a leading digit of 1 and a unit number of 0 (for example: 10, 20, 30, 40, ...).
 - Count quantities by making ten.
 - Practice applying in solving real-life situations.
 - Develop mathematical abilities: mathematical modeling capacity, mathematical communication capacity, mathematical problem-solving capacity.
- + Môn Tiếng Anh: Danh mục từ vựng và cấu trúc mẫu câu được minh họa như trên Bảng 1.

Bảng 1. Danh mục từ vựng và cấu trúc câu tiếng Anh

Target words	Target sentences
- Read and verbally recognize the spelling of these numbers "twenty, thirty, forty, fifty, sixty, seventy, eighty, ninety, one hundred"	"What number is it? - It is..." "... greater/ smaller than ..." "... plus/ minus ... equals ..."

Bước 2: Xác định vấn đề văn hoá, xã hội

Introduce the importance of tens in daily life. For example, students can learn to count money, clocks, time, and other objects that involve round numbers.

Relating to reality: relating to aspects of daily life such as counting the number of days in the month, the number of fruits in a box, or the number of friends in class.

Bước 3: Thiết lập các hoạt động dạy học để thực hiện mục tiêu môn Toán và ngôn ngữ theo chủ đề lựa chọn

Các hoạt động học tập sẽ được tổ chức theo trình tự như sau:

(1) Warm-up; (2) Lead-in; (3) Presentation; (4) Practice; (5) Summary.

Bước 4: Xác định các hoạt động dạy học chủ yếu

Bước 5: Chuẩn bị phương tiện dạy học

IDG software, Smart board, Power point, Workbooks, Pictures, Videos

Bước 6: Lập bảng tiêu chí đánh giá theo khung 4Cs của CLIL như Bảng 2.

Bảng 2. Tiêu chí đánh giá theo khung 4Cs của mô hình CLIL

Content	Communication	Cognition	Culture
- Understand that multiples of ten are numbers with a leading digit of 1 and a unit number of 0 (for example: 10, 20, 30, 40,...).	- Demonstrating Understanding: Students are able to express and share their understanding about multiples of ten.	- Awareness of number structure: Tens: Students understand that tens are numbers with a single digit of 0. For example: 10, 20, 30, ..., 90.	- Discipline: Lessons on multiples of ten help develop discipline in learning. Learning and using mathematical knowledge requires concentration and discipline, and helps students develop habits of careful work and patience.
- Count quantities by making ten.	- Participate in discussions: Students can actively participate in group discussions on how to solve problems related to multiples of ten	- Recognizing and reading multiples of ten: Students learn how to read multiples of ten correctly and flexibly, such as "twenty," "thirty," ...	- Logical thinking: Mathematics, including multiples of ten, requires logical thinking. Students need to apply rules and calculations logically to solve problems. This value promotes critical and logical thinking.
- Read and verbally recognize the spelling of these numbers "twenty, thirty, forty, fifty, sixty, seventy, eighty, ninety, one hundred"	- Ask questions: Students confidently ask questions when they get stuck or need help. They know how to ask questions clearly to gain a deeper understanding of the topic.	- Basic calculation awareness: Addition practice: Students practice adding and subtracting multiples of tens to understand how to calculate with	- Collaboration: In a learning environment, students can work together to solve problems involving multiples of tens. Collaboration promotes the value of teamwork and effective communication.
- Understand and practice sentence "What number is it? -	- Listen carefully: Students listen and pay attention to the teacher and classmates when they are explaining or sharing ideas.		
	- Group collaboration: Students are able to cooperate in groups to solve problems involving multiples of ten. They work		

Content	Communication	Cognition	Culture
It is..." "...greater/ smaller than ..." "... plus/ minus ... equals ..."	together to find solutions and learn from each other. - Confident presentation: Students confidently present their results in the class or explains how they did.	these numbers.	- Creativity: Although multiplied ten has obvious logic, problem solving can foster creativity. Students can find different ways to understand and solve problems involving multiples of ten. - Patience and confidence: Learning to multiples of ten require patience, especially if students have difficulty at first. Success in multiplied ten builds confidence and encourages students to continue their academic efforts. - Respect: During the learning process, students need to respect each other's way of solving problems and show respect for diversity in ways of thinking and solving problems.

Bước 7: Thực hành giảng dạy

Tiến hành dạy học. Sau khi dạy, giáo viên rút kinh nghiệm và điều chỉnh (nếu có).

Bước 8: Đánh giá và phản hồi

Đánh giá

- Hiệu quả giảng dạy: Đánh giá hiệu quả của bài học dựa vào việc học sinh đã hiểu về các số tròn chục. Nếu học sinh hiểu và có khả năng sử dụng kiến thức này, bài học có thể được đánh giá là hiệu quả.

- Sự tương tác: Đánh giá việc tương tác giữa giáo viên và học sinh cũng như giữa học sinh trong quá trình học tập. Bài học có khuyến khích sự tham gia tích cực của học sinh hay không?

- Sự hỗ trợ: Đánh giá mức độ hỗ trợ và hướng dẫn của giáo viên trong việc giải quyết vấn đề liên quan đến các số tròn chục.

- Tài liệu tham khảo: Kiểm tra xem bài học có cung cấp đủ tài liệu tham khảo hoặc bài tập để học sinh luyện tập và tiếp tục nâng cao kỹ năng không.

Phản hồi:

- Khen ngợi: Khi học sinh làm tốt, cần khen ngợi để khích lệ họ và tạo động viên.

- Hỗ trợ học tập: Đối với những học sinh gặp khó khăn, cần cung cấp thêm hỗ trợ và giải thích để giúp họ hiểu rõ hơn.

- Cải tiến: Dựa trên đánh giá, bài học có thể được cải tiến để tạo ra trải nghiệm học tập tốt hơn. Có thể thêm vào các hoạt động thực tế hơn hoặc thách thức hơn để phát triển kỹ năng học sinh.

- Phản hồi xây dựng: Giúp học sinh hiểu rõ lý do và cách cải thiện. Cung cấp phản hồi xây dựng về cả những điểm mạnh và điểm yếu trong học tập của học sinh.

- Khám phá ứng dụng thực tế: Mô phỏng các tình huống thực tế mà các số tròn chục có thể áp dụng, giúp học sinh thấy được giá trị của kiến thức này trong cuộc sống hàng ngày.

4. Kết luận

Trong bối cảnh hiện nay, khi mà toàn cầu hóa và sự hội nhập quốc tế đang trở nên ngày càng quan trọng, việc phát triển năng lực sử dụng ngoại ngữ, ngoài tiếng mẹ đẻ, trở thành một yêu cầu không thể thiếu đối với các quốc gia. Các nghiên cứu và công trình nghiên cứu của các nhà ngôn ngữ học trong và ngoài nước đã không ngừng chứng minh điều này. Việc áp dụng hướng tiếp cận

CLIL trong giảng dạy môn Toán tiếng Anh ở tiểu học không chỉ là một thử nghiệm mà là một hướng đi đúng đắn để nâng cao chất lượng giáo dục. Hướng tiếp cận này không chỉ giúp học sinh phát triển toàn diện về kiến thức mà còn tạo ra một môi trường học tập tích cực, khuyến khích sự hứng thú và sự tự tin trong việc sử dụng tiếng Anh. Việc này không chỉ mang lại lợi ích ngay lập tức cho học sinh mà còn góp phần vào việc xây dựng một thế hệ trẻ tự tin, sẵn sàng với thách thức trong xu thế toàn cầu hoá và hội nhập quốc tế.

TÀI LIỆU THAM KHẢO/ REFERENCES

- [1] Party Central Committee, *Resolution of the 8th Central Conference, session XI on fundamental and comprehensive innovation of Education and Training*, 2013.
- [2] Government of Social Republic of Viet Nam, "Project on teaching and learning foreign languages in the national education system for the period 2017 - 2025 (Issued together with Decision No. 2080/QĐ-TTg on December 22nd, 2017)", 2017.
- [3] Ministry of Education and Training, *Issuing a plan for implementing the project for foreign language teaching and learning in the national education system in the period of 2017 – 2025 (Issued together with Decision No. 2658/QĐ-BGDĐT on July 23rd, 2018)*, 2018.
- [4] K. Bentley, *The TKT Course: CLIL Module*. Cambridge: Cambridge University Press, 2010, pp. 1-10
- [5] R. M. Karina, "The comprehending teacher: scaffolding in content and language intergrated learning (CLIL)," *The Language Learning Journal*, vol. 50, no. 1, pp. 74-88, 2022.
- [6] R. Breeze and M. P. Azparren Legarre, "Understanding change in practice: Identity and emotions in teacher training for content and language integrated learning (CLIL)," *International Journal of Language Studies*, vol. 15, no. 3, pp. 25-44, 2021.
- [7] L. Li, F. Huang, S. Chen, L. Pan, W. Zeng, and X. Wu, "Exploring the curriculum development in content and language integrated learning: A systematic review," *International Journal of Evaluation and Research in Education*, vol. 9, no. 4, pp. 1102-1113, 2020.
- [8] N. Deswila, M. Kustati, B. Besral, and S. Sukandi, "Content and Language Integrated Learning (CLIL) Approach across Curriculum in Science Classrooms: Are the English Language Use and Learning Reveal?" *Journal of Innovation in Education and Culture*, vol. 1, no. 1, pp. 15-21, 2020.
- [9] Rohmah, I. I. Taufiqur, S. Mursid, F. Abdurrachman, and F. Sri Wuli, "Language Assessment Pattern for Primary Education in the Content and Language Integrated Learning (CLIL) Classroom Context," *Asian EFL Journal*, vol. 21, no. 2.2, pp. 101-123, 2019.
- [10] M. Fernández-Agüero and E. Hidalgo-McCabe, "CLIL Students' Affectivity in the Transition between Education Levels: The Effect of Streaming at the Beginning of Secondary Education," *Journal of Language*, vol. 21, no. 6, pp. 363-377, 2022.
- [11] D. Marsh, *Content and Language Integrated Learning: the European Dimension - Actions, Trends and Foresight Potential*. The European Commission DG EAC, 2002.
- [12] C. Dalton-Puffer, *Discourse in content and language integrated learning (CLIL) classrooms*. Amsterdam: John Benjamins Pub, 2007.
- [13] D. Coyle, "Content and language integrated learning: Motivating learners and teachers," *Scottish Languages Review*, no. 13, pp. 1-18, 2006.
- [14] P. Mehisto, D. Marsh, and M. J. Frigols, *Uncovering CLIL: Content and Language Integrated Learning in Bilingual and Multilingual Education*. Oxford: Macmillan, 2008.
- [15] Ministry of Education and Training, *General Education Program - Maths Program (Issued together with Circular No. 32/2018/TT-BGDĐT on December 26, 2018)*, 2018.
- [16] Ministry of Education and Training, *General Education Program - English Program (Issued together with Circular No. 32/2018/TT-BGDĐT on December 26, 2018)*, 2018.