

**ĐẠI HỌC QUỐC GIA HÀ NỘI
TRƯỜNG ĐẠI HỌC GIÁO DỤC**

NGUYỄN THANH HẢI

**DẠY HỌC TOÁN SONG NGỮ ANH - VIỆT
THEO ĐỊNH HƯỚNG TÍCH HỢP
NỘI DUNG VÀ NGÔN NGỮ**

**LUẬN VĂN THẠC SĨ
Ngành Sư Phạm Toán**

HÀ NỘI – 2016

**ĐẠI HỌC QUỐC GIA HÀ NỘI
TRƯỜNG ĐẠI HỌC GIÁO DỤC**

NGUYỄN THANH HẢI

**DẠY HỌC TOÁN SONG NGỮ ANH - VIỆT
THEO ĐỊNH HƯỚNG TÍCH HỢP
NỘI DUNG VÀ NGÔN NGỮ**

LUẬN VĂN THẠC SĨ

NGÀNH: Sư Phạm Toán

CHUYÊN NGÀNH: Lý luận và phương pháp dạy học bộ môn Toán

Mã số: 60140111

Người hướng dẫn khoa học: PGS.TS. Nguyễn Minh Tuấn

HÀ NỘI – 2016

LỜI CẢM ƠN

Lời đầu tiên trong luận văn này, tác giả xin chân thành cảm ơn các thầy giáo, cô giáo và toàn thể cán bộ công nhân viên của trường Đại học Giáo Dục – Đại học Quốc Gia Hà Nội đã tận tình giảng dạy, hướng dẫn giúp đỡ và tạo mọi điều kiện thuận lợi cho tác giả trong suốt quá trình học tập và nghiên cứu.

Đặc biệt, tác giả xin tỏ lòng biết ơn sâu sắc tới PGS. TS. Nguyễn Minh Tuấn, người trực tiếp hướng dẫn và tận tình chỉ bảo, giúp đỡ tác giả trong quá trình nghiên cứu, thực nghiệm đề tài.

Tác giả xin chân thành cảm ơn đồng nghiệp trong cơ quan, gia đình, bạn bè đã quan tâm, giúp đỡ tác giả hoàn thành nhiệm vụ học tập của mình.

Trong quá trình hoàn chỉnh luận văn, mặc dù đã rất cố gắng song do trình độ, hiểu biết và thời gian nghiên cứu có hạn nên luận văn khó tránh khỏi những thiếu sót, khuyết điểm. Kính mong sự góp ý, chỉ bảo của các thầy, cô giáo, bạn bè và đồng nghiệp.

Xin trân trọng cảm ơn!

Hà Nội, tháng 5 năm 2016

Tác giả

Nguyễn Thanh Hải

DANH MỤC CÁC BẢNG

Trang

Bảng 1.1. Các loại hình yếu của dạy học song ngữ.....	12
Bảng 1.2. Các loại hình mạnh của dạy học song ngữ.....	13
Bảng 1.3. Các mô hình CLIL.....	26
Bảng 1.4. Danh sách sách tiếng Anh hệ thống bán quốc tế – Năm học 2015-2016.....	27
Bảng 1.5. Danh sách sách tiếng Anh hệ thống quốc tế GWIS – Năm học 2015-2016.....	28
Bảng 3.1. Ma trận đề thi.....	42
Bảng 3.2. Đáp án của đề thi	48
Bảng 3.3. Bảng tính độ tin cậy.....	49
Bảng 3.4. Bảng điểm thi.....	50
Bảng 3.5. Bảng các đại lượng đặc trưng điểm thi.....	51
Bảng 3.6. Bảng tổng hợp độ khó của các câu	53
Bảng 3.7. Bảng tổng hợp độ phân biệt.....	56
Bảng 3.8. Kết quả điều tra lớp 6A	60
Bảng 3.9. Kết quả điều tra lớp 6G	60
Bảng 3.10. Kết quả điều tra lớp 8A	60
Bảng 3.11. Kết quả điều tra lớp 8G	61
Bảng 3.12. Kết quả điều tra câu 1	61
Bảng 3.13. Kết quả điều tra câu 2	62
Bảng 3.14. Kết quả điều tra câu 3	65
Bảng 3.15. Kết quả điều tra câu 4	66
Bảng 3.16. Kết quả điều tra câu 5	67
Bảng 3.17. Kết quả điều tra câu 6	67

MỤC LỤC

CHƯƠNG I. CƠ SỞ LÝ LUẬN	5
1.1. Sự cần thiết của dạy học song ngữ Anh – Việt.....	5
1.1.1. Khái niệm dạy học	5
1.1.2. Khái niệm chất lượng, chất lượng giáo dục và chất lượng dạy học	6
1.1.2.1. Chất lượng	6
1.1.2.2. Chất lượng giáo dục.....	7
1.1.2.3. Chất lượng dạy học	8
1.1.3. Khái niệm dạy học song ngữ.....	9
1.1.4. Các mục đích của dạy học song ngữ.....	10
1.1.5. Các loại hình dạy học song ngữ	11
1.1.6. Sự cần thiết của dạy học song ngữ Anh - Việt.....	17
1.2. Mô hình CLIL – dạy học tích hợp nội dung và ngôn ngữ	19
1.2.1. Dạy học tích hợp	19
1.2.1.1. Tích hợp	19
1.2.1.2. Mục đích của dạy học tích hợp	20
1.2.1.3. Đặc điểm của dạy học tích hợp	21
1.2.2. Khái niệm về mô hình CLIL	24
1.2.3. Mô hình CLIL	25
1.2.4. Áp dụng mô hình CLIL vào dạy học song ngữ Anh–Việt tại trường Phổ thông Quốc tế Newton	26
1.2.5. Khó khăn và thách thức trong dạy học song ngữ Anh-Việt	29
CHƯƠNG II. THIẾT KẾ MỘT SỐ NỘI DUNG DẠY HỌC TOÁN SONG NGỮ ANH – VIỆT THEO ĐỊNH HƯỚNG CLIL	30
2.1. Thiết kế bài học “Classifying fractions”	30
2.1.1. Lesson’s objectives	30
2.1.2. Materials required	30
2.1.3. Procedure.....	30
2.2. Thiết kế bài học “Division and division problems”	36
2.2.1. Lesson’s objectives	36

2.2.2. Materials required	36
2.2.3. Procedure.....	36
CHƯƠNG III. THỰC NGHIỆM SƯ PHẠM	41
3.1. Mục đích thực nghiệm	41
3.2. Nội dung thực nghiệm.....	41
3.2.1. Đối tượng thực nghiệm	41
3.2.2. Tổ chức và phân tích kết quả thực nghiệm	41
3.2.2.1. Thiết kế một bài kiểm tra 45 phút.....	41
3.2.2.2. Bảng câu hỏi khảo sát	57
KẾT LUẬN VÀ KHUYẾN NGHỊ	70
TÀI LIỆU THAM KHẢO	72

MỞ ĐẦU

1. Lý do chọn đề tài

Nguồn lực con người là nhân tố quyết định cơ bản trong các nguồn lực cần thiết cho sự phát triển của đất nước đặc biệt trong thời điểm chủ động, tích cực hội nhập quốc tế hiện nay. Chủ trương này đặc biệt đòi hỏi nhân lực nước ta, đặc biệt là lớp trẻ cần có một vốn tri thức khoa học và ngoại ngữ đầy đủ để đáp ứng nhu cầu ngoại giao về kinh tế, văn hóa, chính trị...

Vì vậy ngay từ khi lớp nhân lực trẻ đang ngồi trên ghế nhà trường, các môn học như ngoại ngữ, khoa học, nghệ thuật đã và đang được chú trọng và từng bước nâng cao chất lượng dạy và học. Tuy nhiên, vẫn còn một số tồn tại như việc giao tiếp bằng ngoại ngữ của học sinh còn kém, cách đưa kiến thức vào chương trình học còn chưa sinh động, hấp dẫn và thực tế như của các nước phát triển,... Như vậy, vấn đề đặt ra là làm thế nào để học sinh được giao tiếp bằng ngoại ngữ hàng ngày? Làm thế nào để lồng ghép ngoại ngữ vào các môn học? Và làm thế nào để học sinh được tiếp cận cách học mới từ nước ngoài?

Hiện nay, các trường học, lớp học theo mô hình dạy học song ngữ đang phát triển rất nhanh do nhận thấy các vấn đề cấp thiết này. Một trong các môn học được ưu tiên thử nghiệm đầu tiên đó là dạy học Toán song ngữ Anh – Việt bởi hai lí do. Thứ nhất, tiếng Anh là ngôn ngữ phổ biến nhất để giao tiếp trên thế giới. Thứ hai, Toán học là môn học có ngôn ngữ rõ ràng, trong sáng và tương đối đơn giản. Học sinh không cần phải mất nhiều thời gian mà vẫn có đủ vốn từ để có thể theo học. Hơn nữa học Toán là học cách tư duy, học Toán bằng tiếng Anh là học cách tư duy trực tiếp bằng tiếng Anh. Học Toán (và các môn khác) bằng tiếng Anh là thực hiện nguyên tắc học ngoại ngữ “Learning English through usage” (học tiếng Anh qua sử dụng tiếng). Cách học này nhằm khắc phục nhược điểm “học nhưng không sử dụng được” của

một bộ phận lớn người học ở nước ta, đưa tiếng Anh từ ngoại ngữ (foreign language) trở thành ngôn ngữ thứ hai (second language).

Nhận thấy đây là một vấn đề cấp thiết, cần và sẽ được triển khai mạnh mẽ của giáo dục nước ta hiện nay, tác giả đã lựa chọn nghiên cứu đề tài “**Dạy học Toán song ngữ Anh – Việt theo định hướng tích hợp nội dung và ngôn ngữ**” với mong muốn sẽ góp phần phân tích về nhiều mặt của mô hình dạy học mới này.

2. Mục tiêu nghiên cứu

Phân tích ưu điểm và hạn chế của mô hình dạy học Toán song ngữ Anh – Việt theo định hướng tích hợp nội dung và ngôn ngữ (CLIL) đối với việc nâng cao chất lượng dạy học.

3. Nhiệm vụ nghiên cứu

Thứ nhất: Xác định các yếu tố liên quan đến chất lượng dạy học.

Thứ hai: Phân tích mô hình dạy học Toán song ngữ Anh – Việt theo định hướng tích hợp nội dung và ngôn ngữ (CLIL).

Thứ ba: Thiết kế nội dung dạy học một số bài học theo định hướng CLIL.

Thứ tư: Thực nghiệm chất lượng dạy học trước và sau khi áp dụng mô hình CLIL.

4. Khách thể và đối tượng nghiên cứu

Khách thể nghiên cứu là học sinh trường Phổ thông Quốc tế Newton Grammar School.

Đối tượng nghiên cứu là mô hình dạy học Toán song ngữ Anh – Việt theo định hướng tích hợp nội dung và ngôn ngữ (CLIL)

5. Phạm vi nghiên cứu

- Thời gian: một năm
- Học sinh cấp trung học cơ sở.

6. Mẫu khảo sát

Học sinh khối 6 và khối 8 trường Phổ thông Quốc tế Newton Grammar School.

7. Vấn đề nghiên cứu

Dạy học Toán song ngữ Anh – Việt theo định hướng tích hợp nội dung và ngôn ngữ (CLIL) có nâng cao được chất lượng dạy học không? Có những ưu điểm và hạn chế gì?

8. Giả thuyết nghiên cứu

Dạy học Toán song ngữ Anh – Việt theo định hướng tích hợp nội dung và ngôn ngữ (CLIL) nâng cao được chất lượng dạy học. Mô hình này giúp học sinh tăng khả năng tiếng Anh hơn tuy nhiên làm tăng thời gian học tập của học sinh.

9. Phương pháp nghiên cứu

Luận văn sử dụng một số phương pháp nghiên cứu sau:

- *Nhóm phương pháp nghiên cứu lý luận*: Sưu tầm, đọc, nghiên cứu các bài báo, luận văn, sách tham khảo về phương trình vô tỉ và tư duy phê phán.
- *Nhóm phương pháp nghiên cứu thực tiễn*: Quan sát, tổng kết kinh nghiệm, tham vấn chuyên gia.
- *Nhóm phương pháp xử lý thông tin*: Định lượng, định tính, thống kê và phân tích thống kê.

10. Dự kiến luận cứ

Luận cứ lý thuyết.

a) Các khái niệm

- Mô hình CLIL, chất lượng, chất lượng dạy học.

b) Các phạm trù

- Tâm lý học.
- Giáo dục học.

c) Liên hệ

- Tiếng Anh là rất cần thiết để hội nhập thế giới cho thế hệ trẻ.

- Cách dạy học các môn học bằng tiếng Anh vừa rèn luyện nhiều kỹ năng tiếng Anh cho học sinh, vừa giúp các em dễ dàng tiếp xúc với các tài liệu nước ngoài và rèn tư duy trực tiếp một lần với tiếng Anh chứ không cần dịch qua dịch lại hai ngôn ngữ.

- Dạy học Toán bằng tiếng Anh theo mô hình CLIL là hợp lý vì Toán là môn học trực quan, ít ngôn ngữ phức tạp, mang tính khoa học cao nên dễ dàng với nhiều đối tượng học sinh.

Luận cứ thực tế

- Đánh giá thực nghiệm về học sinh các trường song ngữ sau khi học Toán bằng tiếng Anh theo mô hình CLIL.

- Ban đầu học sinh đều chưa phản xạ tốt với tiếng Anh. Sau khi học được một thời gian theo mô hình CLIL, phần lớn các học sinh đều tăng khả năng học tiếng Anh, vốn từ và kỹ năng sử dụng tiếng Anh cũng như kiến thức của môn Toán, ít nhất là phản xạ và giao tiếp trong môn Toán.

CHƯƠNG I. CƠ SỞ LÝ LUẬN

1.1. Sự cần thiết của dạy học song ngữ Anh – Việt

1.1.1. Khái niệm dạy học

"Dạy học là một chức năng xã hội, nhằm truyền đạt và lĩnh hội kiến thức, kinh nghiệm xã hội đã tích lũy được, nhằm biến kiến thức, kinh nghiệm xã hội thành phẩm chất và năng lực cá nhân" [xem 2, tr 18].

"Quá trình dạy học là một quá trình sư phạm bộ phận, một phương tiện để trau dồi học vấn, phát triển giáo dục và giáo dục phẩm chất, nhân cách thông qua sự tác động qua lại giữa người dạy và người học nhằm truyền thụ và lĩnh hội một cách có hệ thống những tri thức khoa học, những kỹ năng, kỹ xảo, nhận thức và thực hành" [xem 4, tr 25].

Dạy học được nghiên cứu theo quan điểm là một quá trình. Quá trình dạy học bao gồm hai quá trình đó là quá trình dạy của thầy và quá trình học của trò. Hai quá trình này có mối quan hệ biện chứng, tồn tại vì nhau, sinh ra vì nhau và thúc đẩy nhau phát triển.

- Học là quá trình tự giác tích cực, tự lực chiếm lĩnh khái niệm khoa học của học sinh biến nó từ kho tàng văn hóa xã hội thành học vấn riêng của bản thân, học sinh sẽ hình thành cho mình một thái độ mới trong việc đánh giá các giá trị tinh thần vật chất của thế giới khách quan, một phẩm chất đạo đức mới, dưới sự điều khiển sư phạm của giáo viên. Đó là quá trình tự điều khiển tối ưu, sự chiếm lĩnh khái niệm khoa học, bằng cách đó hình thành cấu trúc tâm lý mới, phát triển nhân cách toàn diện.

- Dạy học là sự tổ chức điều khiển quá trình học sinh chiếm lĩnh, lĩnh hội tri thức hình thành và phát triển nhân cách. Quá trình dạy học có vai trò chủ đạo được thể hiện với ý nghĩa là tổ chức và điều khiển sự học tập của học sinh giúp học sinh nắm kiến thức, hình thành kỹ năng, thái độ. Dạy có chức năng kép là truyền đạt thông tin dạy học và điều khiển hoạt động học.

Hoạt động dạy học là hoạt động trung tâm chi phối tất cả các hoạt động khác trong nhà trường. Vì vậy đó là con đường trực tiếp và thuận lợi nhất để giúp học sinh lĩnh hội tri thức của loài người.

Hoạt động dạy học làm cho học sinh nắm vững tri thức khoa học một cách có hệ thống cơ bản, có những kỹ năng, kỹ xảo cần thiết trong học tập, lao động và đời sống. Hoạt động này làm phát triển tư duy độc lập sáng tạo, hình thành những năng lực cơ bản về nhận thức và hành động của học sinh, hình thành ở học sinh thế giới quan khoa học, lòng yêu tổ quốc, yêu Chủ nghĩa xã hội, đó chính là động cơ học tập trong nhà trường và định hướng hoạt động của học sinh.

Vì vậy, có thể nói hoạt động dạy học trong nhà trường đã tô đậm chức năng xã hội của nhà trường, đặc trưng nhiệm vụ của nhà trường và là hoạt động giáo dục trung tâm, là cơ sở khoa học của các hoạt động giáo dục khác trong nhà trường.

1.1.2. Khái niệm chất lượng, chất lượng giáo dục và chất lượng dạy học

1.1.2.1. Chất lượng

Chất lượng: Theo từ điển Bách khoa Việt Nam định nghĩa "Chất lượng là phạm trù triết học biểu thị những thuộc tính bản chất của sự vật, chỉ rõ nó là cái gì? Tính ổn định tương đối của sự vật phân biệt nó với sự vật khác. Chất lượng là đặc tính khách quan của sự vật. Chất lượng được biểu thị ra bên ngoài qua các thuộc tính. Nó là sự liên kết các thuộc tính của sự vật lại làm một, gắn bó các sự vật như một tổng thể, bao quát toàn bộ sự vật và không tách khỏi sự vật. Sự vật trong khi vẫn còn là bản thân nó thì không thể mất chất lượng của nó. Sự thay đổi về chất lượng kéo theo sự thay đổi của sự vật về căn bản. Chất lượng của sự vật bao giờ cũng gắn liền với tính quy định về số lượng của nó và không thể tồn tại ngoài tính quy định ấy. Mỗi sự vật bao giờ cũng có sự thống nhất của số lượng và chất lượng" [xem 5, tr 19].

"Chất lượng là cái tạo nên phẩm chất, giá trị của một người, một sự vật, sự việc. Đó là tổng thể những thuộc tính cơ bản khẳng định sự tồn tại của một sự vật, phân biệt nó với sự vật khác" [xem 5, tr 7].

1.1.2.2. Chất lượng giáo dục

- Chất lượng giáo dục phổ thông: "Chất lượng giáo dục phổ thông là chất lượng sản phẩm cuối cùng của quá trình giáo dục phổ thông, đó là chất lượng học vấn của cả một lớp người mà bộ phận lớn là vào đời ngay sau khi ra trường, sự kế tiếp của bộ phận này sau mỗi năm học tạo ra sự chuyển hoá từ lượng sang chất của trình độ dân trí, bộ phận còn lại nhỏ hơn được tiếp nhận vào quá trình đào tạo chuyên nghiệp, sự kế tiếp của bộ phận này tạo ra sự chuyển hoá từ lượng sang chất của đội ngũ nhân lực có hàm lượng trí tuệ cao với tất cả dấu ấn nhân cách của họ, của quá trình giáo dục phổ thông [xem 1, tr 9].

- "Chất lượng giáo dục là trình độ và khả năng thực hiện mục tiêu giáo dục đáp ứng ngày càng cao nhu cầu của người học và của sự phát triển toàn diện của xã hội" [xem 1, tr 7].

- "Chất lượng là mức độ của các mục tiêu được đáp ứng. Chất lượng càng cao nghĩa là gia tăng về hiệu quả. Chất lượng giáo dục là một phạm trù động thay đổi theo thời gian, không gian và theo bối cảnh. Chất lượng giáo dục có thể đặc trưng riêng cho từng đối tượng, quốc gia, địa phương, cộng đồng, nhà trường. Tùy theo từng đối tượng mà cách nhìn chất lượng, hiệu quả khác nhau" [xem 1, tr8].

Chất lượng giáo dục được nhìn dưới góc độ nguồn lực và các loại đầu vào khác (số liệu nguồn lực vật chất, số lượng và trình độ giáo viên, tình hình trang thiết bị).

Chất lượng giáo dục nhìn từ góc độ nội dung, biểu hiện qua các thuộc tính (khối lượng kiến thức, trình độ học vấn, kỹ năng, những thông tin cần có trong giáo dục).

Chất lượng giáo dục nhìn từ góc độ đầu ra hoặc từ kết quả cuối cùng (dựa vào các tiêu chí thành tích về học tập, tỷ lệ lên lớp, tốt nghiệp, thu nhập và tình trạng việc làm).

Chất lượng giáo dục nhìn từ góc độ là sự gia tăng thêm (ảnh hưởng của nhà trường, hệ thống giáo dục đối với học sinh).

Vậy chất lượng giáo dục là sự phù hợp với mục tiêu giáo dục. Chất lượng giáo dục gắn liền với sự hoàn thiện của tri thức - kỹ năng - thái độ của sản phẩm giáo dục đào tạo và sự đáp ứng yêu cầu đa dạng của nền kinh tế xã hội của nó trước mắt cũng như trong quá trình phát triển. Chất lượng giáo dục gắn với hiệu quả trong và hiệu quả ngoài của giáo dục và đào tạo. Chất lượng giáo dục có tính không gian, thời gian và phù hợp với sự phát triển.

1.1.2.3. Chất lượng dạy học

Giáo dục phổ thông được tiến hành bằng nhiều hình thức, nhưng hình thức đặc trưng cơ bản nhất của giáo dục phổ thông là hình thức dạy học. Kết quả trực tiếp của quá trình dạy học là học vấn bao gồm cả phương pháp nhận thức, hành động và năng lực chuyên biệt của người học. “Chất lượng dạy học chính là chất lượng của người học hay tri thức phổ thông mà người học lĩnh hội được. Vốn học vấn phổ thông toàn diện vững chắc ở mỗi người là chất lượng đích thực của dạy học” [xem 1, tr 10].

Khái niệm chất lượng dạy học liên quan mật thiết với khái niệm hiệu quả dạy học. Nói đến hiệu quả dạy học tức là nói đến mục tiêu đã đạt được ở mức độ nào, sự đáp ứng kịp thời yêu cầu của nhà trường, chi phí tiền của, sức lực và thời gian cần thiết ít nhất nhưng lại mang lại kết quả cao nhất. Chất lượng dạy học được nhìn từ góc độ là giá trị tăng thêm, cách nhìn này muốn nói lên tác động ảnh hưởng của nhà trường với người học. Chất lượng dạy học được đánh giá bởi sự phát triển của các yếu tố cấu thành nên quá trình dạy học, sao cho các yếu tố đó càng tiến sát mục tiêu đã định bao nhiêu thì kết quả của quá trình ấy càng cao bấy nhiêu. Để thực hiện việc đánh giá, người ta

chuyển mục tiêu dạy học sang hệ thống tiêu chí. Thông thường dựa trên ba tiêu chí cơ bản cơ bản: Kiến thức - Kỹ năng - Thái độ.

Chất lượng dạy học ở trường phổ thông được đánh giá chủ yếu về hai mặt học lực và hạnh kiểm của người học. Các tiêu chí về học lực là kiến thức, kỹ năng vận dụng và thái độ. Về bản chất, hạnh kiểm phản ánh trình độ phát triển của ý thức trong mối quan hệ với những người khác, nhà trường, gia đình, xã hội và bản thân. Có 4 tiêu chí: sự hiểu biết về các chuẩn mực hiện hành, năng lực nhận dạng hành vi, các tác động chi phối hành động, sự thể hiện thái độ tình cảm.

Đánh giá chất lượng dạy học là việc rất khó khăn và phức tạp, cần có quan điểm đúng và phương pháp đánh giá khoa học. Khi đánh giá chất lượng dạy học cần phải căn cứ vào mục tiêu dạy học của từng cấp học, bậc học đối chiếu sản phẩm đào tạo được đối với mục tiêu của cấp học, bậc học. Chất lượng dạy học càng cao càng làm phong phú thêm kiến thức, kỹ năng, thái độ, giá trị và hành vi của người học.

Chất lượng dạy học liên quan chặt chẽ đến yêu cầu kinh tế xã hội của đất nước. Sản phẩm dạy học được xem là có chất lượng cao khi nó đáp ứng tốt mục tiêu giáo dục mà yêu cầu kinh tế - xã hội đặt ra với giáo dục phổ thông. Nền kinh tế nước ta đang chuyển đổi cả về cơ cấu và cơ chế quản lý.

Các lĩnh vực của đời sống xã hội đổi mới toàn diện và sâu sắc đòi hỏi ngành giáo dục phải tạo ra được chất lượng mới khác trước. Trong công cuộc đổi mới, ngành học phổ thông đã và đang triển khai thực hiện những chủ trương, biện pháp về đổi mới mục tiêu, nội dung, phương pháp, quy trình dạy học và đã cố gắng từng bước tăng cường điều kiện và phương tiện để đảm bảo nâng cao chất lượng dạy học.

1.1.3. Khái niệm dạy học song ngữ

“Dạy học song ngữ và mục đích của nó là gì?” là một vấn đề mới và chưa có câu trả lời chi tiết và rõ ràng, thậm chí chính dạy học đơn ngữ cũng vẫn còn có những câu hỏi xung quanh mục đích của nó. Dạy học song ngữ ở

từng vùng, từng đất nước lại có các mục đích khác nhau. Tuy nhiên, dạy học song ngữ phản ánh phần lớn những chính sách của chính phủ hoặc các giá trị văn hoá truyền thống.

“Song ngữ là khả năng vận dụng như người bản xứ từ hai ngôn ngữ trở lên” [xem 7].

“Song ngữ là khả năng sử dụng nhiều ngôn ngữ để giao tiếp, tham gia vào các hoạt động liên văn hóa, thành thạo hai ngôn ngữ trở lên ở nhiều mức độ khác nhau và trải nghiệm nhiều nền văn hóa” - Hội Đồng Châu Âu (2007).

Song ngữ được phân thành bốn cấp độ khác nhau:

- Mức độ cá nhân.
- Mức độ gia đình.
- Mức độ xã hội.
- Mức độ trường học.

Dạy học song ngữ chính là song ngữ cấp trường học. Ở đó, sẽ có một số môn học được giảng dạy bằng hai ngôn ngữ.

Tuy nhiên các cấp độ song ngữ đều bị ảnh hưởng bởi văn hoá đa chiều của những người học. Ngôn ngữ không chỉ là công cụ giao tiếp mà còn là biểu tượng của một xã hội, một nhóm người. Vì vậy, thái độ của một người đối với một ngoại ngữ cũng sẽ phản ánh cảm nhận của họ với những người thuộc nhóm ngôn ngữ đó.

Ngôn ngữ được xem là hữu ích hay vô ích còn phụ thuộc vào giá trị kinh tế và văn hoá mà ngôn ngữ đó mang lại ví dụ như các ngôn ngữ quốc tế có nhiều người sử dụng như: tiếng Anh, tiếng Trung, tiếng Tây Ban Nha, ...

1.1.4. Các mục đích của dạy học song ngữ

Dạy học song ngữ trên thế giới có nhiều mục đích, “không phải lúc nào hai ngôn ngữ cũng được sử dụng cân bằng trong lớp học”. “Bởi đằng sau dạy học song ngữ luôn là các triết lý dạy học cùng với mục đích chính trị.” [xem

8, tr. 193]. Những mục đích khác nhau dẫn đến các hệ thống dạy học khác nhau. Baker đã đưa ra mười mục tiêu của song ngữ:

- Đồng hoá một cá nhân hoặc một nhóm vào xu thế chung của xã hội.
- Thống nhất một xã hội đa ngôn ngữ về một ngôn ngữ chung.
- Giúp một dân tộc có thể giao tiếp với thế giới bên ngoài.
- Giúp người lao động có việc làm.
- Giữ gìn bản sắc dân tộc và tôn giáo.
- Hoà giải các cộng đồng có ngôn ngữ và chính trị khác nhau.
- Truyền bá ngôn ngữ đến các vùng thuộc địa.
- Để tăng cường kiến thức cho nhóm người ưu tú và giữ gìn vị trí của họ trong xã hội.
- Tạo quan hệ pháp lý bình đẳng ở những ngôn ngữ mà tồn tại quan hệ pháp lý không bình đẳng trong đời sống thường ngày.
- Để hiểu sâu hơn về ngôn ngữ và văn hoá.

Như vậy, có rất nhiều mục đích phụ thuộc vào những người lãnh đạo của các nền văn hoá khác nhau. Grojean đã tóm tắt về ảnh hưởng của các chính sách “chưa công bố” đến ngôn ngữ được sử dụng trong dạy học: “Tuỳ thuộc vào mục đích chính trị của chính quyền (quốc gia hoặc vùng lãnh thổ), một vài nhóm ít người có thể cho con họ học ngôn ngữ của họ trong khi số khác thì không” [xem 9, tr 207]. “Nếu mục tiêu của chính phủ là để thống nhất đất nước, đồng hoá các dân tộc thiểu số hoặc truyền bá quốc ngữ thì các ngôn ngữ thiểu số sẽ không thể có chỗ đứng trong nền dạy học” [xem 9, tr 207]. Trong khi đó, nếu một xã hội muốn bảo tồn bản sắc dân tộc, tạo ra sự bình đẳng giữa các ngôn ngữ và văn hoá, làm sống lại một ngôn ngữ, dạy ngoại ngữ hiệu quả hơn hoặc tạo ra các công dân sử dụng hai ngôn ngữ với hai nền văn hoá thì sẽ phát triển được các chương trình dạy học sử dụng hai ngôn ngữ và dựa trên hai nền tảng văn hoá.

1.1.5. Các loại hình dạy học song ngữ

Với các mục tiêu đa dạng như trên, Baker đã chia thành mười loại hình song ngữ trong quyển: “Foundations of Bilingual Education and Bilingualism” bao gồm 6 loại hình yếu (bảng 1.1) và 4 loại hình mạnh (bảng 1.2) như sau:

STT	Loại hình	Loại học sinh	Ngôn ngữ được sử dụng trong lớp học	Mục tiêu dạy học/ xã hội	Kết quả thu được
1	Nửa nhúng (Nhúng có cấu trúc)	Ngôn ngữ phụ	Ngôn ngữ chính	Đồng hoá	Đơn ngữ
2	Nửa nhúng (với các lớp học rút)	Ngôn ngữ phụ	Ngôn ngữ chính với các bài học rút cho học sinh L2 * (tổ chức ở một địa điểm khác)	Đồng hoá	Đơn ngữ
3	Phân biệt chủng tộc	Ngôn ngữ phụ	Ngôn ngữ phụ (ép buộc, không được lựa chọn)	Phân biệt chủng tộc	Đơn ngữ
4	Chuyển tiếp	Ngôn ngữ phụ	Chuyển dần từ ngôn ngữ phụ sang ngôn ngữ chính	Đồng hoá	Đơn ngữ quan hệ
5	Song ngữ theo xu thế	Ngôn ngữ chính	Ngôn ngữ chính với những bài học dành cho L2/FL	Tăng cường ngôn ngữ trong giới hạn	Sử dụng được hai ngôn ngữ nhưng hạn chế
6	Ly khai	Ngôn ngữ phụ	Ngôn ngữ phụ (tự lựa chọn)	Ly khai/ Tự trị	Sử dụng được hai ngôn ngữ nhưng hạn chế

Bảng 1.1. Các loại hình yếu của dạy học song ngữ

(Một số trường hợp có thể trùng với dạy học đơn ngữ)

STT	Loại hình	Loại học sinh	Ngôn ngữ được sử dụng trong lớp học	Mục tiêu dạy học/ xã hội	Kết quả thu được
1	Nhúng	Ngôn ngữ chính	Song ngữ nhấn mạnh vào L2	Đa dạng hoá, tăng cường	Sử dụng và đọc viết thành thạo hai ngôn ngữ
2	Bảo tồn di sản ngôn ngữ	Ngôn ngữ phụ	Song ngữ nhấn mạnh vào L1	Bảo tồn/ Đa dạng hoá/ Tăng cường	Sử dụng và đọc viết thành thạo hai ngôn ngữ
3	Hai chiều- ngôn ngữ kép	Kết hợp giữa ngôn ngữ chính và ngôn ngữ phụ.	Kết hợp giữa ngôn ngữ chính và ngôn ngữ phụ.	Bảo tồn/ Đa dạng hoá/ Tăng cường	Sử dụng và đọc viết thành thạo hai ngôn ngữ
4	Song ngữ theo xu thế	Ngôn ngữ chính	Hai ngôn ngữ chính	Bảo tồn/ Đa dạng hoá/ Tăng cường	Sử dụng và đọc viết thành thạo hai ngôn ngữ

Bảng 1.2. Các loại hình mạnh của dạy học song ngữ

* L2 = [Students'] 2nd Language = Học sinh học ngôn ngữ thứ hai (ngoại ngữ).

L1=1st [or native] Language = Học sinh nói tiếng mẹ đẻ.

FL= Foreign Language = Ngoại ngữ.

Như vậy, các hình thức được phân theo mạnh hay yếu là phụ thuộc vào đầu ra của hình thức đó. Ở loại hình mạnh, học sinh được tăng cường khả năng đọc viết của cả hai ngôn ngữ. Còn ở loại hình yếu, học sinh chủ yếu nhập cư hoặc là dân tộc thiểu số chỉ được học một ngôn ngữ thì rất có thể sẽ dần mất đi tiếng mẹ đẻ, thứ tiếng có thể đang bị mai một dần.

Cả loại hình Nhúng và Chuyển tiếp đều phục vụ cho mục đích đồng hoá dân tộc thiểu số hoặc nhân nhập cư vào xu hướng của toàn xã hội. Loại hình Chuyển tiếp bắt đầu dạy học viên từ chính ngôn ngữ mẹ đẻ của họ và rồi chuyển dần sang ngôn ngữ chính, tuy nhiên loại hình này đang có xu hướng giảm dần. Loại hình Nửa nhúng thì ngay lập tức cho học viên vào môi trường ngôn ngữ chính, giống như là “đẩy” học viên để “nhúng vào một bể” ngôn ngữ mới. Và như vậy, học viên bắt buộc sẽ phải tự “bơi” hoặc bị “chìm xuống”. Điều này sẽ rút ngắn thời gian nhất có thể để học viên có thể giao tiếp và sinh sống tuy nhiên sẽ dần làm mất tiếng mẹ đẻ của họ. Sau đó, ví dụ ở Mĩ, họ vẫn bị coi là nói tiếng Anh còn hạn chế theo tiêu chuẩn giám định của Mĩ về người không bản xứ.

Loại Nửa nhúng thứ hai sẽ giảm nhẹ độ bất ngờ của học viên khi thay đổi ngôn ngữ học. Một vài học sinh (đang học ngôn ngữ phụ) của từng lớp hoặc từng trường sẽ được rút ra để đến một lớp học chung về ngôn ngữ chính. Khi đó, học sinh sẽ giảm bớt áp lực khi chỉ học tập trung ngoại ngữ trong một khoảng thời gian nhất định. Tuy nhiên, mặt trái của nó là học sinh sẽ bị mất phần kiến thức khi mà bị rút ra khỏi lớp học. Và như vậy, thành tích học tập sẽ không được đảm bảo.

Song ngữ theo xu thế với việc giảng dạy bằng ngoại ngữ là loại hình phổ biến mà học viên được học một vài tiếng một tuần. Như vậy, học viên không có đủ môi trường và thời gian tương tác. Trong khi, giai đoạn trẻ em phát triển ngôn ngữ là đến tám tuổi và đến tuổi dậy thì, chúng sẽ cần nỗ lực nhiều hơn mới có thể học tốt ngoại ngữ. Vậy hình thức này không chỉ quá ít

môi trường, kiến thức mà còn quá chậm đối với lứa tuổi phát triển ngôn ngữ. Đây cũng chính là hình thức học ngoại ngữ bấy lâu của dạy học Việt Nam.

Hai hình thức còn lại là Phân biệt chủng tộc và Ly khai có phần tương tự nhau. Học viên thường là người dân tộc thiểu số bị cách ly ra khỏi xã hội chung và sử dụng ngôn ngữ mẹ đẻ trong trường học. Sự khác biệt giữa hai hình thức then chốt ở đây chỉ là, họ có quyền lựa chọn hay không. Ở loại hình Phân biệt chủng tộc, tầng lớp thống trị muốn tiến hành chính sách “ngu dân”, không để cho tầng lớp bị trị được học thứ ngôn ngữ chung để họ không thể giao tiếp với thế giới bên ngoài. Từ đó, giữ sự độc quyền kinh tế, tài nguyên,... Ở loại hình Ly khai, các nhóm dân tộc thiểu số tự chọn cho mình con đường riêng để bảo vệ tiếng mẹ đẻ, văn hoá và tôn giáo trước nguy cơ mai một. Ví dụ, những người Mỹ da đỏ thấy con cái của họ quay lưng với tiếng mẹ đẻ và chịu sự ảnh hưởng mạnh mẽ từ nền văn hoá mới hiện nay. Do đó, họ phải xây dựng nền dạy học riêng của họ để bảo tồn ngôn ngữ cũng như văn hoá, nằm ngoài ảnh hưởng của Mỹ. Mặc dù những người trẻ tuổi vẫn phải chịu áp lực cần phải nói tiếng Anh như người bản xứ, bởi rõ ràng, tiếng Anh là không thể không có.

Như vậy, hầu hết các loại hình song ngữ yếu đều dành cho người nhập cư và dân tộc thiểu số, trừ Song ngữ theo xu thế, cũng không thực sự hiệu quả và làm thay đổi trật tự xã hội.

Quay sang loại hình song ngữ mạnh, loại hình Bảo tồn di sản ngôn ngữ phục vụ mục đích bảo tồn, giữ gìn bản sắc văn hoá dân tộc. Cộng đồng người nhập cư cần một kênh liên lạc giữa thế hệ người nhập cư đầu tiên với người bản địa ở quê hương của họ. thông qua các chương trình song ngữ, trẻ em của những người nhập cư có thể sống trong xã hội chính của họ hiện nay mà không bị mất gốc.

Một loại hình thành công dành cho học viên là Nhúng. Sự khác biệt giữa Nhúng và Nửa nhúng đó chính là việc lựa chọn. Nếu Nhúng coi là chủ động “lặn xuống hồ” thì Nửa nhúng được coi như bị “đẩy xuống hồ”. Những

học viên theo học Nhúng, họ đều đã lựa chọn phương pháp tốt nhất cho việc học ngoại ngữ trong khi Nhúng lại là vấn đề hoàn cảnh phụ thuộc vào chính sách quốc gia áp đặt lên họ, họ không có sự lựa chọn. Với cách học này, học sinh được học trong một lớp học với người bản ngữ (cả bạn học lẫn giáo viên, bạn học ở đây có thể là con lai của nước ngoài hoặc là có bố mẹ là người bản ngữ, hoặc môi trường yêu cầu học sinh phải nói tiếng Anh với nhau). Học sinh cần học ít nhất một năm hoặc hơn về tiếng Anh rồi mới chuyển sang lớp học song ngữ như vậy. Cách học này được ví như: “cứ vớt xuống nước là bơi được” chứ không phải được dạy, hướng dẫn quá kĩ càng.

Loại hình Nhúng bắt nguồn từ Canada, nơi mà có phần lớn người nói tiếng Pháp ở tỉnh Quebec. Canada đã phát triển dạy học song ngữ với tiếng Anh và tiếng Pháp là hai ngôn ngữ chính. Trong loại hình Nhúng, chương trình song ngữ được giảng dạy thường xuyên và còn được gọi là giảng dạy ngoại ngữ trên nền tảng nội dung. Tuy nhiên, nếu chương trình học ít hơn 50% thời lượng của năm học thì nó sẽ chỉ được coi là học tăng cường. Còn nếu học rất ít trong một năm thì nó sẽ trở về Song ngữ theo xu thế

Loại hình Nhúng được chia thành ba kiểu:

- Sớm: học sinh được học từ tiền tiểu học.
- Phù hợp: học sinh được học trong quá trình học tiểu học.
- Muộn: học sinh học bắt đầu từ trung học.

Loại hình này có rất nhiều tiêu chuẩn nghiêm ngặt được đặt ra nhưng các chương trình nước ngoài đã chứng minh được học sinh không những không mất đi bản sắc dân tộc mà kiến thức còn tăng lên.

Loại hình Hai chiều – Ngôn ngữ kép tương tự như Nhúng nhưng tất cả các học sinh của hai loại ngôn ngữ được ngồi học cùng nhau, học hỏi lẫn nhau bởi hai ngôn ngữ được coi trọng như nhau. Từ đó, học sinh sẽ thành thạo cả hai ngôn ngữ.

Song ngữ theo xu thế là loại hình bao gồm các trường học quốc tế, mà ở đó học sinh nói tiếng mẹ đẻ là chính, học một số môn học bằng ngoại ngữ.

“Các trường học như thế này nằm trong một xã hội mà phần lớn dân số là song ngữ hoặc đa ngôn ngữ hoặc phần lớn muốn trở thành song ngữ”. Hình thức này còn được gọi là Content and Language Integrated Learning (CLIL) [xem 10, tr 1-2].

Tại Việt Nam, một số mô hình trường học song ngữ đã xuất hiện. Học sinh tại các trường này vẫn được học phần lớn các môn bằng tiếng Việt như các trường bình thường. Song song với chương trình chuẩn của Bộ, các em được học thêm một số môn học bằng tiếng Anh với người bản xứ như: Math, Science, Language Arts, ESL,... bằng sách giáo khoa nước ngoài. Chương trình của hai hệ này hoàn toàn tách biệt. Giáo viên cũng không hề lặp lại kiến thức hay dịch lại sang ngôn ngữ kia. Điều này giúp tăng khả năng tự lĩnh hội kiến thức của học sinh, tạo tiền đề cho tương lai đi du học của thế hệ trẻ.

1.1.6. Sự cần thiết của dạy học song ngữ Anh - Việt

Ở Việt Nam việc dạy học các môn khoa học tự nhiên bằng tiếng nước ngoài là một vấn đề không mới. Chương trình “Dạy học tăng cường tiếng Pháp và bằng tiếng Pháp” đã được thực hiện trên toàn quốc ở Việt Nam từ năm 1993. Mục tiêu chính của chương trình là hình thành đội ngũ học sinh có thể sử dụng tiếng Pháp hoàn hảo và có một trình độ khoa học tốt để có thể theo học đại học hoàn toàn hoặc một phần bằng tiếng Pháp khi kết thúc giáo dục phổ thông. Chương trình “Dạy học tăng cường tiếng Pháp và bằng tiếng Pháp” đã thu được những thành công nhất định. Năm 2002, trong số 503/749 học sinh vào đại học có 70.78% (356 em) tiếp tục theo các chương trình Pháp ngữ, trong đó 12.52% học trong các trường đại học Pháp ngữ, 30.42% học trong các khoa tiếng Pháp, 27.83% du học tại các nước nói tiếng Pháp [xem 6]. Như vậy có thể thấy chương trình “Dạy học tăng cường tiếng Pháp và bằng tiếng Pháp” đã tạo điều kiện thuận lợi cho học sinh trong việc tiếp tục học các chương trình Pháp ngữ ở bậc đại học. Gần đây chương trình này gặp khó khăn vì cơ hội sử dụng tiếng Pháp ở Việt Nam ngày càng hạn chế.

Một thống kê gần đây cho thấy: tiếng Anh chính là ngôn ngữ chính thức của hơn 53 quốc gia và vùng lãnh thổ, là ngôn ngữ chính thức của EU và là ngôn ngữ thứ ba được nhiều người sử dụng nhất chỉ sau tiếng Trung Quốc và Tây Ban Nha (cần lưu ý rằng có sự chênh lệch về dân số, như Trung Quốc với số dân hơn một tỷ người). Các sự kiện quốc tế, các tổ chức toàn cầu,... cũng đều coi tiếng Anh là ngôn ngữ giao tiếp thông dụng.

Ngoài ra, tiếng Anh được hơn 400 triệu người trên toàn thế giới dùng làm tiếng mẹ đẻ, hơn một tỷ người dùng tiếng Anh là ngôn ngữ thứ hai (theo Wikipedia), những quốc gia có thu nhập đầu người cao nhất trên thế giới đều thành thạo tiếng Anh, hoặc được sử dụng phổ biến, học trong trường...

Như vậy, nếu như chúng ta có ước mơ được tiếp xúc với các nền văn minh tiên tiến nhất hiện nay (Mỹ, EU,...), tiếp cận kho tri thức khổng lồ của nhân loại và được học tập, được khám phá,.. trong một thế giới không còn rào cản thì tiếng Anh chính là thứ đầu tiên chúng ta cần phải nắm vững.

Việt Nam hiện nay đã mở cửa và đã có rất nhiều những công ty đa quốc gia đầu tư vào Việt Nam. Một trong những tiêu chuẩn đầu tiên để có thể làm việc được cho các công ty này chính là trình độ tiếng Anh để có thể giao tiếp, trao đổi. Thậm chí làm việc cho một công ty Nhật hay đa quốc gia khác, thì việc thành thạo tiếng Anh cũng sẽ giành được nhiều sự ưu tiên hơn.

Hơn nữa, xu hướng du học gần đây đang tăng rất mạnh. Học sinh cần thành thạo tốt tiếng Anh thì sẽ tự tin làm việc và học tập ở một quốc gia xa lạ.

Tại châu Á, Singapore là một đất nước sử dụng tiếng Anh rất tốt. Trẻ em Sing được học trong một nền dạy học mà ngôn ngữ giảng dạy là tiếng Anh. Về mặt lịch sử, đây là một quyết định khó khăn của Thủ tướng Lý Quang Diệu và của đất nước này trong những ngày đầu lập quốc.

Sau hơn mười năm theo đuổi hệ thống dạy học bằng ngôn ngữ tiếng Anh kể từ sau ngày lập quốc, Singapore đã có một thế hệ trẻ em tốt về tiếng

Anh mà không hề bị kém đi về tiếng Hoa : ngôn ngữ mà các em sử dụng ở nhà và vẫn được dạy ở trường.

Mấu chốt của triết lý của Lý Quang Diệu là: trẻ em phải được học tiếng Anh như là một ngôn ngữ thực thụ của chúng: chúng cần được nhúng hoàn toàn vào bể ngôn ngữ tiếng Anh. Chúng phải được dạy kiến thức, cảm xúc, và suy nghĩ bằng tiếng Anh từ nhỏ. Để cho chúng có được cái gọi là: tư duy ngôn ngữ thẳng bằng tiếng Anh. Khi đó, học tập và làm việc trong bất kì môi trường nào, trẻ em cũng sẽ giống như người bản xứ, không cần thông qua ngôn ngữ mẹ đẻ.

Chính bởi những lí do trên, việc dạy học song ngữ Anh – Việt là vô cùng cần thiết trong thời đại hiện nay.

1.2. Mô hình CLIL – dạy học tích hợp nội dung và ngôn ngữ

1.2.1. Dạy học tích hợp

1.2.1.1. Tích hợp

Theo từ điển Tiếng Việt: “Tích hợp là sự kết hợp những hoạt động, chương trình hoặc các thành phần khác nhau thành một khối chức năng. Tích hợp có nghĩa là sự thống nhất, sự hòa hợp, sự kết hợp”.

Theo từ điển Giáo dục học: “Tích hợp là hành động liên kết các đối tượng nghiên cứu, giảng dạy, học tập của cùng một lĩnh vực hoặc vài lĩnh vực khác nhau trong cùng một kế hoạch dạy học”.

Trong tiếng Anh, tích hợp được viết là “integration” một từ gốc Latin (integer) có nghĩa là “whole” hay “toàn bộ, toàn thể”. Có nghĩa là sự phối hợp các hoạt động khác nhau, các thành phần khác nhau của một hệ thống để bảo đảm sự hài hòa chức năng và mục tiêu hoạt động của hệ thống ấy.

Đưa tư tưởng sư phạm tích hợp vào trong quá trình dạy học là cần thiết. dạy học tích hợp là một xu hướng của lí luận dạy học và được nhiều nước trên thế giới thực hiện.

1.2.1.2. Mục đích của dạy học tích hợp

Chương trình dạy nghề truyền thống phần lớn là theo quan điểm tiếp cận nội dung. Chương trình dạy nghề được thiết kế thành các môn học lý thuyết và môn học thực hành riêng lẻ nhau. Chính vì vậy loại chương trình này có những hạn chế:

- Quá nặng về phân tích lý thuyết, không định hướng thực tiễn và hành động.
- Thiếu và yếu trong phát triển kỹ năng quan hệ qua lại giữa các cá nhân (kỹ năng giao tiếp).
- Lý thuyết và thực hành tách rời nhau ít có mối quan hệ.
- Không giúp người học làm việc tốt trong các nhóm.
- Nội dung trùng lặp, học có tính dự trữ.
- Không phù hợp với xu thế học tập suốt đời...

Cùng với xu thế đổi mới về giáo dục tại Việt Nam, thì chương trình dạy nghề trong hệ thống giáo dục nghề nghiệp được thiết kế theo quan điểm kết hợp môn học và mô đun kỹ năng hành nghề. Các mô đun được xây dựng theo quan điểm hướng đến năng lực thực hiện. Mô đun là một đơn vị học tập có tính trọn vẹn, tích hợp giữa lý thuyết và thực hành để người học sau khi học xong có năng lực thực hiện được công việc cụ thể của nghề nghiệp. Như vậy dạy học các mô đun thực chất là dạy học tích hợp nội dung để nhằm hướng đến mục đích sau:

- Gắn kết đào tạo với lao động.
- Học đi đôi với hành, chú trọng năng lực hoạt động.
- Dạy học hướng đến hình thành các năng lực nghề nghiệp, đặc biệt năng lực hoạt động nghề.
- Khuyến khích người học học một cách toàn diện hơn (Không chỉ là kiến thức chuyên môn mà còn học năng lực từ ứng dụng các kiến thức đó).
- Nội dung dạy học có tính động hơn là dự trữ.
- Người học tích cực, chủ động, độc lập hơn...

1.2.1.3. Đặc điểm của dạy học tích hợp

a. Lấy người học làm trung tâm

Dạy học lấy người học làm trung tâm được xem là phương pháp đáp ứng yêu cầu cơ bản của mục tiêu giáo dục nhất là đối với giáo dục nghề nghiệp, có khả năng định hướng việc tổ chức quá trình dạy học thành quá trình tự học, quá trình cá nhân hóa người học. Dạy học lấy người học là trung tâm đòi hỏi người học là chủ thể của hoạt động học, họ phải tự học, tự nghiên cứu để tìm ra kiến thức bằng hành động của chính mình, người học không chỉ được đặt trước những kiến thức có sẵn ở trong bài giảng của giáo viên mà phải tự đặt mình vào tình huống có vấn đề của thực tiễn, cụ thể và sinh động của nghề nghiệp rồi từ đó tự mình tìm ra cái chưa biết, cái cần khám phá học để hành, hành để học, tức là tự tìm kiếm kiến thức cho bản thân.

Trong dạy học lấy người học làm trung tâm đòi hỏi người học tự thể hiện mình, phát triển năng lực làm việc nhóm, hợp tác với nhóm, với lớp. Sự làm việc theo nhóm này sẽ đưa ra cách thức giải quyết đầy tính sáng tạo, kích thích các thành viên trong nhóm hăng hái tham gia vào giải quyết vấn đề.

Sự hợp tác giữa người học với người học là hết sức quan trọng nhưng vẫn chỉ là ngoại lực, điều quan trọng nhất là cần phải phát huy nội lực là tính tự chủ, chủ động nỗ lực tìm kiếm kiến thức của người học. Còn người dạy chỉ là người tổ chức và hướng dẫn quá trình học tập, đạo diễn cho người học tự tìm kiếm kiến thức và phương thức tìm kiếm kiến thức bằng hành động của chính mình. Người dạy phải dạy cái mà người học cần, các doanh nghiệp đang đòi hỏi để đáp ứng nhu cầu nguồn nhân lực có chất lượng cao cho nền kinh tế- xã hội chứ không phải dạy cái mà người dạy có. Quan hệ giữa người dạy và người học được thực hiện dựa trên cơ sở tin cậy và hợp tác với nhau. Trong quá trình tìm kiếm kiến thức của người học có thể chưa chính xác, chưa khoa học, người học có thể căn cứ vào kết luận của người dạy để tự kiểm tra, đánh giá rút kinh nghiệm về cách học của mình. Nhận ra những sai sót và biết cách sửa sai đó chính là biết cách học.

Dạy học tích hợp biểu hiện cách tiếp cận lấy người học là trung tâm, đây là xu hướng chung có nhiều ưu thế so với dạy học truyền thống.

b. Định hướng đầu ra

Đặc điểm cơ bản nhất, có ý nghĩa trung tâm của đào tạo nghề theo năng lực thực hiện là định hướng chú ý vào kết quả đầu ra của quá trình đào tạo xem người học có thể làm được cái gì vào những công việc thực tiễn để đạt tiêu chuẩn đầu ra. Như vậy, người học để làm được cái gì đó đòi hỏi có liên quan đến chương trình, còn để làm tốt công việc gì đó trong thực tiễn như mong đợi thì liên quan đến việc đánh giá kết quả học tập. Người học đạt được những đòi hỏi đó còn tùy thuộc vào khả năng của mỗi người. Trong đào tạo, việc định hướng kết quả đầu ra nhằm đảm bảo chất lượng trong quá trình đào tạo, cho phép người sử dụng sản phẩm đào tạo tin tưởng và sử dụng trong một thời gian dài, đồng thời còn góp phần tạo niềm tin cho khách hàng.

Dạy học tích hợp chú ý đến kết quả học tập của người học để vận dụng vào công việc tương lai nghề nghiệp sau này, đòi hỏi quá trình học tập phải đảm bảo chất lượng và hiệu quả để thực hiện nhiệm vụ. Từ những kết quả đầu ra đi đến xác định vai trò của người có trách nhiệm tạo ra kết quả đầu ra này, một vai trò tập hợp các hành vi được mong đợi theo nhiệm vụ, công việc mà người đó sẽ thực hiện thật sự. Do đó, đòi hỏi người dạy phải dạy được cả lý thuyết chuyên môn nghề nghiệp vừa phải hướng dẫn quy trình công nghệ, thao tác nghề nghiệp chuẩn xác, phổ biến được kinh nghiệm, nêu được các dạng sai lầm, hư hỏng, nguyên nhân và biện pháp khắc phục, biết cách tổ chức hướng dẫn luyện tập.

c. Dạy và học các năng lực thực hiện

Dạy học tích hợp do định hướng kết quả đầu ra nên phải xác định được các năng lực mà người học cần nắm vững, sự nắm vững này được thể hiện ở các công việc nghề nghiệp theo tiêu chuẩn đặt ra và đã được xác định trong việc phân tích nghề khi xây dựng chương trình. Xu thế hiện nay của các chương trình dạy nghề đều được xây dựng trên cơ sở tổ hợp các năng lực cần

có của người lao động trong thực tiễn sản xuất, kinh doanh. Phương pháp được dùng phổ biến để xây dựng chương trình là phương pháp phân tích nghề hoặc phân tích chức năng của từng nghề cụ thể. Theo các phương pháp này, các chương trình đào tạo nghề thường được kết cấu theo các mô đun năng lực thực hiện. Điều này cũng đồng nghĩa với việc các nội dung giảng dạy trong mô đun phải được xây dựng theo hướng “tiếp cận theo kỹ năng”.

Dạy học tích hợp có thể hiểu là một hình thức dạy học kết hợp giữa dạy lý thuyết và dạy thực hành, qua đó ở người học hình thành một năng lực nào đó hay kỹ năng hành nghề nhằm đáp ứng được mục tiêu của mô đun. Dạy học phải làm cho người học có các năng lực tương ứng với chương trình. Do đó, việc dạy kiến thức lý thuyết không phải ở mức độ hàn lâm mà chỉ ở mức độ cần thiết nhằm hỗ trợ cho sự phát triển các năng lực thực hành ở mỗi người học. Trong dạy học tích hợp, lý thuyết là hệ thống tri thức khoa học chuyên ngành về những vấn đề cơ bản, về những quy luật chung của lĩnh vực chuyên ngành đó. Hơn nữa, việc dạy lý thuyết thuần túy sẽ dẫn đến tình trạng lý thuyết suông, kiến thức sách vở không mang lại lợi ích thực tiễn. Do đó, cần gắn lý thuyết với thực hành trong quá trình dạy học. Thực hành là hình thức luyện tập để trau dồi kỹ năng, kỹ xảo hoạt động giúp cho người học hiểu rõ và nắm vững kiến thức lý thuyết. Đây là khâu cơ bản để thực hiện nguyên lý giáo dục học đi đôi với hành, lý luận gắn với thực tiễn. Thực hành phải có đủ phương tiện, kế hoạch, quy trình luyện tập gắn ngay với vấn đề lý thuyết vừa học. Để hình thành cho người học một kỹ năng thì cần phải dạy cho họ biết cách kết hợp và huy động hợp lý các nguồn nội lực (kiến thức, khả năng thực hiện và thái độ) và ngoại lực (tất cả những gì có thể huy động được nằm ngoài cá nhân). Như vậy, người dạy phải định hướng, giúp đỡ, tổ chức, điều chỉnh và động viên hoạt động của người học. Sự định hướng của người dạy góp phần tạo ra môi trường sư phạm bao gồm các yếu tố cần có đối với sự phát triển của người học mà mục tiêu bài học đặt và cách giải quyết chúng. Người dạy vừa có sự trợ giúp vừa có sự định hướng để giảm bớt những sai lầm cho

người học ở phần thực hành; đồng thời kích thích, động viên người học nảy sinh nhu cầu, động cơ hứng thú để tạo ra kết quả mới, tức là chuyển hóa những kinh nghiệm đó thành sản phẩm của bản thân.

Trong dạy học tích hợp, người học được đặt vào những tình huống của đời sống thực tế, họ phải trực tiếp quan sát, thảo luận, làm bài tập, giải quyết nhiệm vụ đặt ra theo cách nghĩ của mình, tự lực tìm kiếm nhằm khám phá những điều mình chưa rõ chứ không phải thụ động tiếp thu những tri thức đã được giáo viên sắp xếp. Người học cần phải tiếp nhận đối tượng qua các phương tiện nghe, nhìn,...và phân tích đối tượng nhằm làm bộc lộ và phát hiện ra các mối quan hệ bản chất, tất yếu của sự vật, hiện tượng. Từ đó, người học vừa nắm được kiến thức vừa nắm được phương pháp thực hành. Như vậy, người dạy không chỉ đơn thuần truyền đạt kiến thức mà còn hướng dẫn các thao tác thực hành.

Hoạt động nào cũng cần có kiểm soát, trong dạy học cũng vậy, người dạy cũng cần có sự kiểm soát, củng cố những nhận thức đúng, uốn nắn những nhận thức chưa đúng. Việc kiểm soát sự thực hiện qua thông tin, tự đánh giá, điều chỉnh. Việc đánh giá và xác định các năng lực phải theo các quan điểm là người học phải thực hành được các công việc giống như người công nhân thực hiện trong thực tế. Việc đánh giá riêng từng người khi họ hoàn thành công việc, đánh giá không phải là đem so sánh người học này với người học khác mà đánh giá dựa trên tiêu chuẩn nghề.

1.2.2. Khái niệm về mô hình CLIL

CLIL là một định hướng hoặc phương pháp dạy học trong đó tích hợp việc dạy nội dung của chương trình học với việc dạy một ngôn ngữ không phải tiếng mẹ đẻ. Định hướng này ngày càng trở nên quan trọng hơn trong một xã hội công nghệ và toàn cầu hóa, nơi mà kiến thức của những ngôn ngữ khác giúp người học phát triển các kỹ năng khi dùng tiếng mẹ đẻ, đồng thời giúp họ phát triển các kỹ năng để giao tiếp về khoa học, nghệ thuật hay công nghệ với mọi người trên khắp thế giới. Nó cung cấp cho người học một kinh

nghiệm học tập khác với việc học ngoại ngữ bởi vì trong một lớp học CLIL, môn chuyên ngành và ngoại ngữ được dạy cùng nhau. CLIL có thể liên quan đến phương pháp dạy học của cả môn chuyên ngành và ngoại ngữ, do vậy CLIL đặt ra nhiều thách thức cho cả người dạy lẫn người học.

Các giáo viên CLIL có thể là giáo viên nước ngoài, giáo viên Việt Nam hoặc giáo viên môn chuyên ngành, giáo viên ngoại ngữ, giáo viên tiểu học hay trợ giảng. Những giáo viên khác nhau đối mặt với các thử thách không giống nhau: chẳng hạn giáo viên ngoại ngữ cần học thêm về kiến thức môn chuyên ngành, hay giáo viên môn chuyên ngành cần học thêm về ngoại ngữ dành cho nội dung môn học của họ.

Sự khác biệt giữa Immersion và CLIL:

1. Ngôn ngữ theo CLIL không được sử dụng nhiều trong đời sống, mà chủ yếu trong các giờ học tiếng Anh.
2. Tuổi đi học của Immersion là ngay từ nhỏ còn của CLIL thì có thể chậm hơn.
3. Mục tiêu của Immersion: đào tạo L2 để nói như người bản ngữ, còn CLIL thì không được như vậy, chỉ giới hạn trong một số môn học.

Như vậy CLIL gần gũi với nền dạy học song ngữ ở Việt Nam hơn vì chúng ta chưa có đủ cơ sở vật chất cũng như nhân lực, môi trường xã hội cho học sinh học tập để nói được thông thạo như người bản ngữ.

1.2.3. Mô hình CLIL

Mô hình ‘CLIL’ thường được dùng để chỉ một loạt những tình huống và mô hình dạy học khác nhau. Một số trường học dạy các chủ đề môn chuyên như là một phần của khóa học ngoại ngữ. Mô hình này được gọi là CLIL mềm. Một số trường khác giảng dạy các chương trình tích hợp một phần, nghĩa là gần một nửa chương trình học được dạy bằng ngoại ngữ. Mô hình này gọi là CLIL cứng. Nằm đâu đó giữa hai mô hình này, một số trường học dạy chương trình CLIL theo mô-đun, nghĩa là các môn học như khoa học hay nghệ thuật được dạy trong một số giờ học nhất định bằng tiếng nước

ngoài. Bảng sau trình bày một số ví dụ của ba mô hình CLIL có thể có: ngoại ngữ chủ đạo, môn chuyên chủ đạo và tích hợp một phần [xem 3].

	Dạng CLIL	Thời gian	Mô hình
<div>CLIL mềm</div> <div><div></div></div>	Ngôn ngữ chủ đạo	45 phút một tuần	Một số chủ đề môn chuyên được dạy suốt khóa học ngoại ngữ.
	Môn chuyên chủ đạo (mô-đun)	15 giờ suốt một học kì	Chọn những phần của chương trình môn chuyên để dạy bằng ngoại ngữ.
	Môn chuyên chủ đạo (tích hợp một phần)	Khoảng 50% chương trình học	Khoảng một nửa chương trình học được dạy bằng ngoại ngữ. Nội dung học có thể là những gì đã được dạy bằng ngôn ngữ thứ nhất hoặc là một nội dung hoàn toàn mới.
CLIL cứng			

Bảng 1.3. Các mô hình CLIL

1.2.4. Áp dụng mô hình CLIL vào dạy học song ngữ Anh–Việt tại trường Phổ thông Quốc tế Newton

Tại trường Phổ thông Quốc tế Newton, có hai hệ mà học sinh được học song ngữ đó là hệ Bán Quốc tế và hệ Quốc tế. Ở cả hai hệ, ba môn học được học bằng tiếng Anh xuyên suốt cả năm học đó là: Math (Toán học), Science (Khoa học), Language Arts/ESL (Ngữ Văn). Tuy nhiên, nếu thời lượng học ở hệ Quốc tế là 6 tiết/môn/tuần thì ở hệ Bán quốc tế chỉ là 1-2 tiết/môn/ tuần. Ba môn học này do cả người Việt Nam lẫn người nước ngoài giảng dạy theo chương trình sách giáo khoa của nước ngoài. Cụ thể:

Lớp	Sách Tiếng Anh ESL	Sách Toán	Sách Khoa học	Sách Thương mại
1A	Tiếng Anh 1 (Bộ Giáo dục)	Mathematics NXB Macmillan 1A	Looking Around	
2A	Tiếng Anh 2 (Bộ Giáo dục)	Mathematics NXB Macmillan 1B	Macmillan 2	
3A	Tiếng Anh 3 (Bộ Giáo dục)	Mathematics NXB Macmillan 2A	Macmillan 2	
4A	Tiếng Anh 4 (Bộ Giáo dục)	Mathematics NXB Macmillan 3A	Macmillan 3	
5A	Tiếng Anh 5 (Bộ Giáo dục)	Mathematics NXB Macmillan 3B	Macmillan 3	
6A	Solution 6	Mathematics NXB Macmillan 4A	Macmillan 4	
7A	Solution 7	Mathematics NXB Macmillan 5A	Macmillan 5	
8A	Solution 8	Mathematics NXB Macmillan 5B	Macmillan 6	
9A	Solution 9			
10A	Solution 10	Mathematics NXB Macmillan 6A		Market Leader
11A	Solution 11	Mathematics NXB Macmillan 6B		Market Leader

Bảng 1.4. Danh sách sách tiếng Anh hệ thống bán quốc tế – Năm học 2015-2016

Lớp	Sách Language Arts GWIS	Sách Math GWIS	Sách Science GWIS
1G	Language Arts NXB McGraw-Hill	Real Math 1 NXB McGraw-Hill	Science 1 NXB Macmillan
2G	Language Arts NXB McGraw-Hill	Real Math 2 NXB McGraw-Hill	Science 2 NXB Macmillan
3G	Language Arts NXB McGraw-Hill	Real Math 3 NXB McGraw-Hill	Science NXB McGraw-Hill
4G	Language Arts NXB McGraw-Hill	Real Math 4 NXB McGraw-Hill	Science NXB McGraw-Hill
5G	Language Arts NXB McGraw-Hill	Real Math 5 NXB McGraw-Hill	Science NXB McGraw-Hill
6G	Language Arts NXB McGraw-Hill	Real Math 6 NXB McGraw-Hill	Science NXB McGraw-Hill
7G	Literature 1 NXB Holt	Math Connects 1 NXB McGraw-Hill	Integrated Science NXB McGraw-Hill
8G	Literature 2 NXB Holt	Math Connects 2 NXB McGraw-Hill	Integrated Science NXB McGraw-Hill
9G	Literature 3 NXB Holt	Algebra 1 NXB McGraw-Hill	Biology NXB McGraw-Hill
10G	Literature 4 NXB Holt	Algebra 2 NXB McGraw-Hill	Physical Science NXB McGraw-Hill
11G	Literature NXB Holt	Advanced Algebra NXB McGraw-Hill	Physical Science NXB McGraw-Hill
12G	Literature 5 NXB Holt	Pre Calculus NXB McGraw-Hill	Earth Science NXB McGraw-Hill

Bảng 1.5. Danh sách sách tiếng Anh hệ thống quốc tế GWIS – Năm học 2015-2016

Như vậy học sinh vẫn học theo chương trình Việt Nam như các trường công lập và được học thêm các môn học bằng tiếng Anh. Điều này giúp học sinh không chỉ tăng cường kỹ năng giao tiếp bằng tiếng Anh, tăng cường kiến thức theo chương trình nước ngoài mà điều quan trọng nhất là các em rèn được tư duy ngôn ngữ thẳng bằng tiếng Anh, không cần dịch qua tiếng Việt rồi mới hiểu được.

1.2.5. Khó khăn và thách thức trong dạy học song ngữ Anh-Việt

- Chi phí để tổ chức mô hình dạy học song ngữ là khá cao so với mặt bằng cả nước.
- Giáo viên Việt Nam nếu không phải học chuyên ngành tiếng Anh thì trình độ tiếng Anh còn thấp, chưa đủ đáp ứng nhu cầu.
- Số lượng giáo viên nước ngoài có chuyên môn cao, nghiệp vụ sư phạm tại Việt Nam còn ít, không ổn định.
- Phụ huynh chỉ chuộng giáo viên nước ngoài.
- Đã có chương trình chuẩn như dạy học Toán song ngữ bằng tiếng Anh cho người Việt nhưng còn chưa được áp dụng rộng rãi.
- Học song ngữ làm tăng thời gian đến trường của học sinh vì phải học đồng thời cả chương trình chuẩn bằng tiếng Việt lẫn tiếng Anh.

CHƯƠNG II. THIẾT KẾ MỘT SỐ NỘI DUNG DẠY HỌC TOÁN SONG NGỮ ANH – VIỆT THEO ĐỊNH HƯỚNG CLIL

2.1. Thiết kế bài học “Classifying fractions”

2.1.1. Lesson’s objectives

At the end of the lesson, the students will be able to:

- Define proper fraction, improper fraction, mixed fraction
- Classify a number as a proper fraction, an improper fraction, or as a mixed number.
- Write a mixed fraction using words.
- Recognize the difference between an improper fraction equal to one and an improper fraction greater than one.
- Identify the whole-number part and the fractional part of a mixed number.

2.1.2. Materials required

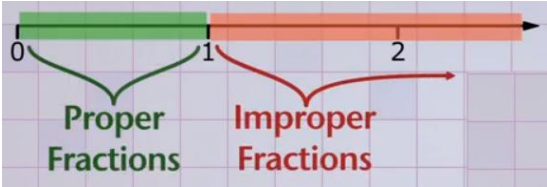
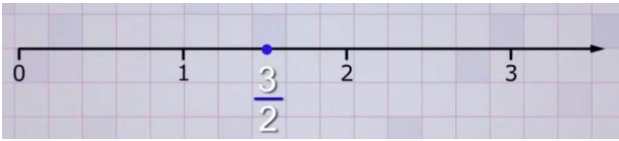
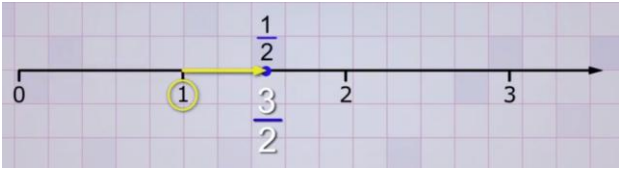
Macmillan Mathematics 5B, Sheets of paper, Puzzles

2.1.3. Procedure

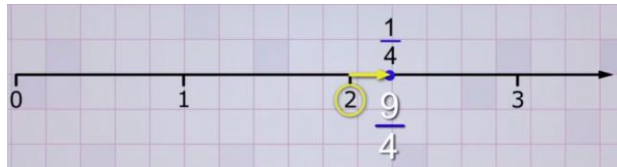
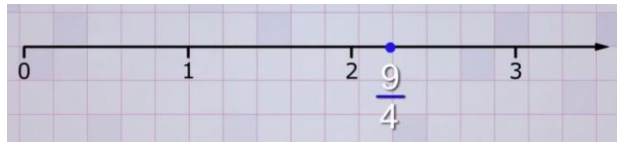
Time	Contents	Teacher and Students’ activities
1. Review the preview lesson		
3 mins	$\frac{a}{b}$ ($b \neq 0$) is a fraction where $\begin{cases} a \text{ is } \dots\dots\dots \\ b \text{ is } \dots\dots\dots \end{cases}$ $\frac{1}{2}$: one..... $\frac{1}{4}$:	T: Hand out the 1 st worksheet to ask the students to fill in the blanks. S: Work in pair to finish the task in 3 minutes.

	$\frac{3}{4}$: $\frac{10}{19}$: Some examples of unit fractions:	T: Correct the answers
2. Reading a passage		
4 mins	<p>WHAT IS A FRACTION</p> <p>divided fraction equal 0 percentage numerator denominator decimal</p> <p>When an object is into a number of parts then each part is called a fraction.</p> <p>There are different ways of writing a fraction. For example, two fifths of an object can be written as</p> <p>a common $\frac{2}{5}$</p> <p>a 0.4</p> <p>a 40%</p> <p>We will learn about percentages and decimals later.</p> <p>Now let us have a closer look at</p> <p>the common fraction: $\frac{2}{5}$</p> <p>..... says how many parts in the fraction</p>	<p>T: Hand out the 2nd worksheet to ask the students to fill in the blanks.</p> <p>S: Work in pair to finish the task in 3 minutes.</p> <p>T: Correct the answers and take note some sentences that should learn by heart</p> <p>“... is called ...”</p> <p>“can be written as ...”</p>

	<p>..... says how many equal parts in the whole object</p> <p>Always remember:</p> <p>Denominator can NEVER be</p> <p>Why? Because you cannot divide by</p>	
3. Introduce the lesson		
10 mins	<p>Problem 1: Proper fraction and Improper fraction</p> <p>What do these fractions have in common?</p> <p>A. $\frac{3}{5}; \frac{6}{8}; \frac{3}{13}; \frac{24}{25}; \dots$</p> <p>B. $\frac{4}{3}; \frac{5}{2}; \frac{12}{11}; \frac{9}{9}; \dots$</p> <p>Answer:</p> <p>A: Each of these fractions has the numerator less than the denominator.</p> <p>B: Each of these fractions has the numerator greater than (or equal to) the denominator.</p> <ul style="list-style-type: none"> The numbers in sequence A are called proper fractions. The numbers in sequence B are called improper fractions. <p>Example:</p>	<p>T: State problem.</p> <p>S: Find the solution to the problem.</p> <p>T: Introduce about proper fraction and improper fraction.</p>

	<p>Proper fraction: $\frac{1}{2}; \frac{3}{4}; \frac{6}{10}; \frac{14}{15}; \frac{4}{8}$</p> <p>Improper fraction: $\frac{15}{13}; \frac{12}{12}; \frac{5}{4}; \frac{6}{3}; \frac{7}{4}$</p> <p>Note: Proper fractions are less than 1. Improper fractions are greater than (or equal to) 1.</p> 	<p>S: Find 5 examples about proper and improper fractions.</p> <p>T: Compare proper fractions and improper fractions to 1?</p> <p>S: Answer the question.</p> <p>T: Represent proper fractions and improper fractions on the number line.</p>
10 mins	<p>Problem 2: Mixed fraction</p> <p>Represent fraction $\frac{3}{2}$ on the number line.</p>   $\frac{3}{2} = 1 + \frac{1}{2}$ <p>Represent fraction $\frac{9}{4}$ on the number line</p>	<p>S: Represent fraction $\frac{3}{2}$ on the number line.</p> <p>T: $\frac{3}{2} = 1 + \frac{1}{2}$</p> <p>S: Represent fraction $\frac{9}{4}$ on the number line.</p>

line.



$$\frac{9}{4} = 2 + \frac{1}{4}$$

An improper fraction is a combination of a whole number and a proper fraction.

We don't have to show plus sign.

Then the sum will be called **mixed fraction** (or mixed number).

$$\frac{3}{2} = 1\frac{1}{2} \text{ (one and one half)}$$

$$\frac{9}{4} = 2\frac{1}{4} \text{ (two and one quarter)}$$

Classify these following fractions:

$$\frac{4}{6} : \dots\dots\dots \text{fraction}$$

$$\frac{45}{23} : \dots\dots\dots \text{fraction}$$

$$\frac{6}{12} : \dots\dots\dots \text{fraction}$$

$$4\frac{2}{4} : \dots\dots\dots \text{fraction}$$

$$\frac{9}{4} = 2 + \frac{1}{4}$$

T: Turn out 3rd worksheet to ask students classify fractions.

S: Finish in 2 minutes.

	$\frac{10}{10}$: fraction	
10 mins	<p>Problem 3:</p> <p>Convert a mixed number to an improper fraction and vice versa.</p> <ul style="list-style-type: none"> Convert $1\frac{2}{3}$ to improper fraction. $1\frac{2}{3} = \frac{1 \times 3 + 2}{3} = \frac{5}{3}$ <ul style="list-style-type: none"> Convert $\frac{12}{5}$ to mixed number. $\frac{12}{5} = \frac{5 \times 2 + 2}{5} = 2 + \frac{2}{5} = 2\frac{2}{5}$ <p><i>Convert mixed numbers to improper fractions and vice versa.</i></p> $1\frac{3}{4} = \dots$ $5\frac{1}{2} = \dots$ $\frac{5}{3} = \dots$ $\frac{7}{2} = \dots$	<p>S: $1\frac{2}{3} = 1 + \frac{2}{3} = \frac{3}{3} + \frac{2}{3} = \frac{5}{3}$</p> <p>S:</p> $\frac{12}{5} = \frac{5 \times 2 + 2}{5} = 2 + \frac{2}{5} = 2\frac{2}{5}$ <p>T: Turn out 4th worksheet to ask students convert mixed numbers to improper fractions and vice versa.</p> <p>S: Finish 3 first questions and the remaining for homework.</p>
4. Summary the lesson		
8 mins	Review the types of fraction, how to say a mixed fraction, how to convert a mixed number to an improper fraction and vice versa	

2.2. Thiết kế bài học “Division and division problems”

2.2.1. Lesson’s objectives

At the end of the lesson, students will be able to:

- Define dividend, divisor, quotient and remainder.
- Understand and solve a division problems.
- Know what to do with the remainder (round up or round down the answer).

2.2.2. Materials required

Macmillan Mathematics 5B.Sheets of paper, Puzzles.

2.2.3. Procedure

Time	Contents	Teacher and Students' activities																									
1. Dividend, divisor, quotient and remainder																											
15 mins	<div><div><div>16 ÷ 3 = 5 R 1</div><div><div>dividend</div><div>divisor</div><div>quotient</div><div>remainder</div></div></div><div><div>•</div><div>Complete this table:</div><table><tr><th>Operation</th><th>Dividend</th><th>Divisor</th><th>Quotient</th><th>Remainder</th></tr><tr><td>365 ÷ 8 = ? R ?</td><td>365</td><td>8</td><td></td><td></td></tr><tr><td>295 ÷ 3 = ? R ?</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>? ÷ 5 = 169</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>? ÷ 9 = 64 R 5</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table><div><div>•</div><div>Game: Divide each of these numbers by 8 to find the remainders. Use the code to change the remainders into letters. Rearrange the letters to find</div></div></div></div> <td><div>S: Divide 16 by 3</div><div>T: Introduce about dividend, divisor, quotient and remainder.</div><div>Turn out worksheet.</div><div>S: Fill dividend, divisor, quotient and remainder in the table.</div></td>	Operation	Dividend	Divisor	Quotient	Remainder	365 ÷ 8 = ? R ?	365	8			295 ÷ 3 = ? R ?					? ÷ 5 = 169					? ÷ 9 = 64 R 5					<div>S: Divide 16 by 3</div> <div>T: Introduce about dividend, divisor, quotient and remainder.</div> <div>Turn out worksheet.</div> <div>S: Fill dividend, divisor, quotient and remainder in the table.</div>
Operation	Dividend	Divisor	Quotient	Remainder																							
365 ÷ 8 = ? R ?	365	8																									
295 ÷ 3 = ? R ?																											
? ÷ 5 = 169																											
? ÷ 9 = 64 R 5																											

	<div>the names of fruit.</div> <table><tr><td>Code</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td></tr><tr><td>Breaker</td><td>B</td><td>N</td><td>O</td><td>A</td><td>R</td><td>G</td><td>E</td><td>P</td></tr></table> <div><div>a)</div><div><div>375</div><div>275</div><div>158</div><div>212</div></div><div><div>P</div><div>A</div><div>E</div><div>R</div></div><div>→ PEAR</div></div> <div><div>b)</div><div><div>311</div><div>500</div><div>451</div><div>405</div><div>582</div></div><div><div>P</div><div>R</div><div>A</div><div>G</div><div>E</div></div><div>→ GRAPE</div></div> <div><div>c)</div><div><div>524</div><div>675</div><div>393</div><div>437</div><div>758</div><div>618</div></div><div><div>R</div><div>A</div><div>N</div><div>G</div><div>E</div><div>O</div></div><div>→ ORANGE</div></div> <div><div>d)</div><div><div>769</div><div>427</div><div>552</div><div>179</div><div>233</div><div>371</div></div><div><div>N</div><div>A</div><div>B</div><div>A</div><div>N</div><div>A</div></div><div>→ BANANA</div></div>	Code	0	1	2	3	4	5	6	7	Breaker	B	N	O	A	R	G	E	P	<div>S: Play game</div> <div>Divide into 4 groups.</div>
Code	0	1	2	3	4	5	6	7												
Breaker	B	N	O	A	R	G	E	P												
2. Division problems																				
8 mins	<div>Problem 1: 54 people attend a meeting.</div> <div>The room has tables in it, with 4 people seated at each table. How many tables are needed in total?</div>	<div>T: When you have a division problem with a remainder, you need to decide what to do</div>																		

	<p>Problem 2: I have \$54. How many \$4 posters could I buy for that amount?</p> <p>Solve:</p> <p>Problem 1: $54 \div 4$ is 13 remainder 2, so 14 tables are needed to seat everyone.</p> <p>Problem 2: $54 \div 4$ is 13 remainder 2, so 13 posters could be bought with \$54.</p>	<p>with the remainder. Should you round up the answer or round down?</p> <p>S: Read aloud two problems. Translate into Vietnamese. Solve the problems.</p> <p>S: At problem 1, we round up the answer. At the problem 2, we round down the answer.</p>
20 mins	<p><i>Answer these problems. Decide whether it is sensible to round the answer up or down.</i></p> <p>Problem 3: A plant stall has 756 plants. The plants are sold in trays of 8. How many trays will be full?</p> <p>Solve: $756 \div 8$ is 94 remainder 4, so 94 trays will be full.</p>	<p>S: Read aloud the problems. Translate into Vietnamese. Solve the problems.</p>

	<p>→Round down the answer</p> <p>Problem 4: Anna buys some pizzas. Each pizza has 6 slices. She needs 155 slices. How many pizza does she need to buy?</p> <p>Solve: $155 \div 6$ is 25 remainder 5, so she needs to buy 26 pizzas.</p> <p>→Round up the answer</p> <p>Problem 5: 1968g of rice is put into bags. Each bag must hold exactly 200g of rice. How many bags of rice will this fill?</p> <p>Solve: $1968 \div 200$ is 9 remainder 168, so 9 bags of rice will be fill.</p> <p>→Round down the answer</p> <p>Problem 6:</p> <p>Eddie wants to save \$7 a week to buy a new chair costing \$146. How many weeks will it be before he can buy the chair?</p> <p>Solve: $146 \div 7$ is 20 remainder 6, so it is 21 weeks before he can buy the chair.</p> <p>→Round down the answer</p>	
--	---	--

3. Summary the lesson		
Review about dividend, divisor, quotient and remainder. How to solve a division problem and what to do with the remainder.		

*: Các giáo án trên được tác giả đồng biên soạn với thầy giáo Bùi Huy Phú – giáo viên giảng dạy môn Maths của lớp 8A và được chính thầy giáo sử dụng trong giờ học.

CHƯƠNG III. THỰC NGHIỆM SƯ PHẠM

3.1. Mục đích thực nghiệm

Trên cơ sở các nội dung đã trình bày, tôi tiến hành thực nghiệm sư phạm nhằm đánh giá mức độ tiến bộ về cả kiến thức Toán và tiếng Anh cũng như hứng thú học tập của học sinh trong môn học này.

3.2. Nội dung thực nghiệm

3.2.1. Đối tượng thực nghiệm

Tổ chức kiểm tra học sinh lớp 8A trường Phổ thông Quốc tế Newton và điều tra khảo sát đối với học sinh lớp 6A1, 6A2, 6G, 8A, 8G trong suốt năm học 2015-2016.

3.2.2. Tổ chức và phân tích kết quả thực nghiệm

3.2.2.1. Thiết kế một bài kiểm tra 45 phút

a. Mục đích

Kiểm tra môn Toán bằng tiếng Anh lớp 8 sau khi học hai tiết học.

b. Hình thức, phương pháp

Đề kiểm tra trắc nghiệm khách quan.

c. Phân tích nội dung, xác định tiêu chí

- Define fraction: Học sinh nhận biết tử số, mẫu số, proper fraction, improper fractions, mixed fraction.
- Comparing fractions: Học sinh so sánh được hai phân số
- Adding and subtracting fractions: Học sinh cộng trừ phân số
- Dividend, divisor, quotient and remainder: Học sinh nhận biết được số bị chia, số chia, thương, số dư.
- Division problems: Giải được các bài Toán đồ liên quan đến phép chia, biết xử lý số dư.

d. Ma trận đề thi

Tiêu chí Nội dung	Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Tổng
Nội dung 1: Kiến thức cơ bản về phân số	Nhận biết numerator, denominator.	Phân biệt được proper fraction, improper fraction, mixed fraction.	Biến đổi được từ improper fraction sang mixed fraction và ngược lại.	
	2	3	2	7
Nội dung 2: So sánh và các phép Toán giữa các phân số	Nhận biết các phân số bằng nhau, phân số nào lớn hơn hay nhỏ hơn	Hiểu đề bài và tìm được tổng, hiệu hai phân số	Đọc hiểu đề bài word problem về so sánh hai phân số	
	1	2	2	5
Nội dung 3: Phép chia có dư	Nhận biết quotient, divisor, dividend, remainder.	Hiểu đề bài và làm được phép chia có dư	Đọc hiểu đề bài word problem về các phép chia có dư và biết cần làm tròn số dư lên hay xuống để giải quyết được vấn đề thực tế	
	3	4	6	13

Bảng 3.1. Ma trận đề thi

e. Đề thi và Đáp án



TEST - ACADEMIC YEAR 2015 - 2016

Subject: MATH – GRADE 8

Time allowance: 45 minutes

Student name:.....***Class:***

Date:

Score	Teacher's comment
<i>/100</i>	

1. What is the denominator of the fraction $\frac{5}{6}$?

A. 5

B. 6

C. –

2. What is the numerator of the fraction $\frac{10}{7}$?

A. 10

B. 7

C. –

3. Which of the following fractions is a proper fraction?

A. $\frac{7}{6}$

B. $\frac{10}{10}$

C. $\frac{9}{11}$

D. $5\frac{6}{7}$

4. Which of the following fractions is an improper fraction?

A. $\frac{5}{5}$

B. $\frac{2}{3}$

C. $2\frac{1}{3}$

D. $\frac{8}{9}$

5. Which of the following fractions is a mixed fraction (mixed number)?

A. $\frac{14}{7}$

B. $\frac{8}{6}$

C. $2\frac{12}{13}$

D. $\frac{5}{6}$

6. The fraction $\frac{24}{11}$ is equal to

A. 2

B. $2\frac{2}{11}$

C. $2\frac{1}{6}$

D. $2\frac{11}{2}$

7. $2\frac{3}{4}$ is equal to

A. $\frac{10}{4}$

B. $\frac{11}{4}$

C. $\frac{5}{4}$

D. $\frac{6}{4}$

8. Which of the following groups contain equivalent fractions?

A. $\frac{15}{30}; \frac{23}{46}; \frac{13}{24}$

B. $\frac{20}{16}; \frac{5}{4}; 1\frac{2}{4}$

C. $2\frac{6}{7}; \frac{40}{14}; \frac{20}{7}$

D. $3\frac{1}{2}; 3\frac{2}{4}; \frac{14}{2}$

9. Darell's Diner served $\frac{3}{7}$ of its meals within half an hour. Super Grillers

served $\frac{6}{15}$ of its meals within half an hour. Gaggan served $\frac{4}{7}$ of its

meals within half an hour. Which restaurant served a greater fraction of meals within half an hour?

A. Darell's Diner

B. Super Grillers

C. Gaggan

D. They served the same fractions of meals

10. Recently, $\frac{1}{3}$ of the items sold at Gwen's Sporting Goods were baseball caps. At Mika's Sports, $\frac{8}{9}$ of the items sold were baseball jackets.

Which store sold a smaller fraction of baseball caps?

- A. Gwen's Sporting Goods
B. Mika's Sports
C. They sold the same fractions of baseball caps
D. Cannot compare
11. What is $5\frac{4}{5}$ less than $6\frac{5}{9}$?
- A. $1\frac{1}{9}$ B. $\frac{34}{45}$ C. $11\frac{1}{4}$ D. $1\frac{1}{5}$
12. What is $9\frac{14}{19}$ take away $5\frac{11}{17}$?
- A. $15\frac{124}{323}$ B. $4\frac{29}{323}$ C. $-4\frac{29}{323}$ D. $14\frac{124}{323}$

Use the following division for the questions from 13 to 15.

$$654 \div 4 = 163r2$$

13. Which of the following numbers is quotient?
A. 654 B. 4 C. 163 D. 2
14. Which of the following numbers is divisor?
A. 654 B. 4 C. 163 D. 2
15. Which of the following numbers is remainder?
A. 654 B. 4 C. 163 D. 2
16. What is 4532 divided by 3?
A. 1510 B. 1510 r 2 C. 1509 r 5 D. 1509 r 2
17. How many times will 6 go into 1155 and what is left over?
A. 193 times and nothing left over

- B. 192 times and 3 left over
 - C. 192 times and 2 left over
 - D. 192 times and nothing left over
- 18.** What is the remainder when 324 is shared between 13?
- A. 12 B. 14 C. 24 D. 25
- 19.** How many times does 32 divide into 543 and how many will be left over?
- A. 16 times and 30 is left over.
 - B. 15 times and 31 is left over.
 - C. 16 times and 31 is left over.
 - D. 15 times and 30 is left over.
- 20.** How many 9 cm lengths can be cut from 143 cm of string?
- A. 15 B. 16 C. 14 D. 17
- 21.** Jane wants to save \$5 a week to buy a new mobile phone costing \$268. How many weeks will it be before she can buy the phone?
- A. 52 B. 53 C. 54 D. 55
- 22.** How many 5kg bags can be filled from 192kg sack of sugar?
- A. 38 B. 37 C. 36 D. 35
- 23.** A school supply company is giving away free chalkboards to promote their dust-free chalk. The company can spend up to \$81,000 on the chalkboards. If each chalkboard costs the company \$9, how many chalkboards will they be able to give away?
- A. 72 chalkboards B. 9000 chalkboards C. \$9000 D. \$72000
- 24.** Rachel had 43 plastic cups. She arranged them on trays that can hold 3 cups. How many trays did Rachel need?
- A. 40 trays B. 13 trays C. 14 trays D. 15 trays
- 25.** There are 99 skiers in line to ride the chair lift. If each chair seats 8 people, how many chairs will the skiers need?

A. 14 chairs

B. 12 chairs

C. 13 chairs

D. 11 chairs

ĐÁP ÁN

C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15	C16	C17	C18	C19	C20	C21	C22	C23	C24	C25
B	A	C	A	C	B	B	C	C	B	B	B	C	B	D	B	B	A	C	A	C	A	B	D	C

Bảng 3.2. Đáp án của đề thi

f. Thử nghiệm và phân tích kết quả

Đối tượng khảo sát là học sinh lớp 8A (hệ Bán Quốc tế) trường THPT Newton. Đây không phải là lớp giỏi nhất về tiếng Anh trong khối của trường, tuy nhiên lớp vẫn có nền tảng tiếng Anh khá tốt. Các học sinh không có sự đồng đều về năng lực học Toán. Trong tiết kiểm tra, các em làm bài nghiêm túc, không trao đổi.

i. Kết quả về độ tin cậy

- Cách tính: Sử dụng công thức Kuder.

$$r = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum pq}{(\sum t)^2} \right)$$

Trong đó:

 k là số câu hỏi p là độ khó (số thí sinh làm đúng chia cho số thí sinh tham gia) $q = 1 - p$ $(\sum t)^2$: phương sai điểm số toàn bài

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15	C16	C17	C18	C19	C20	C21	C22	C23	C24	C25	X
1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	11
2	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	9
3	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	18
4	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	13
5	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	12
6	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	19
7	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	16
8	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	17
9	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	20
10	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	22
11	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	20
12	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	11
13	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	14
14	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	19
15	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	17
16	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	21
17	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	22
18	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	20
Tổng																										
p	0.6	0.7	0.7	0.2	0.8	0.9	0.9	0.3	0.6	0.2	0.8	0.9	0.8	0.8	0.8	1	0.8	0.7	0.8	0.3	0.4	0.9	0.8	0.4		
q	0.4	0.3	0.3	0.8	0.2	0.1	0.1	0.7	0.4	0.8	0.2	0.1	0.2	0.2	0.2	0	0.2	0.3	0.2	0.7	0.6	0.1	0.2	0.6		
pq	0.2	0.2	0.2	0.1	0.2	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.2	0.1	0	0.1	0.2	0.1	0.2	0.2	0.1	0.2	0.2		
Tổng pq	3.9																									
Tổng t^2	16.9																									
R kuder	0.8																									

Bảng 3.3. Bảng tính độ tin cậy

- Kết quả: $R(Kuder) = 0.8$

- Phân tích: $R = 0.8$ chứng tỏ bài thi có độ tin cậy cao, sự tương quan tốt.

ii. Kết quả phân bố điểm

- Bảng phân bố

STT	Họ và tên		Điểm
1	Đoàn Hoàng	Giang	3.60
2	Lê Khánh	Linh	4.40
3	Bạch Danh	Phi	4.40
4	Nguyễn Thị Hồng	Nhung	4.80
5	Phan Huyền	Linh	5.20
6	Phạm Hoàng	Việt	5.60
7	Nguyễn Minh	Nghĩa	6.40
8	Trần Nhật	Linh	6.80
9	Vũ Hồng Lan	Hương	6.80
10	Lê Hoàng	Hưng	7.20
11	Lê Quốc	Bảo	7.60
12	Cao Xuân Hồng	Anh	7.60
13	Ngô Tuấn	Minh	8.00
14	Trịnh Sơn	Tùng	8.00
15	Bùi Phương	Nam	8.00
16	Lê Hương	Ly	8.40
17	Vũ Cao	Thắng	8.80
18	Trần Thị Thu	Huyền	8.80

Bảng 3.4. Bảng điểm thi

Statistics

Điểm

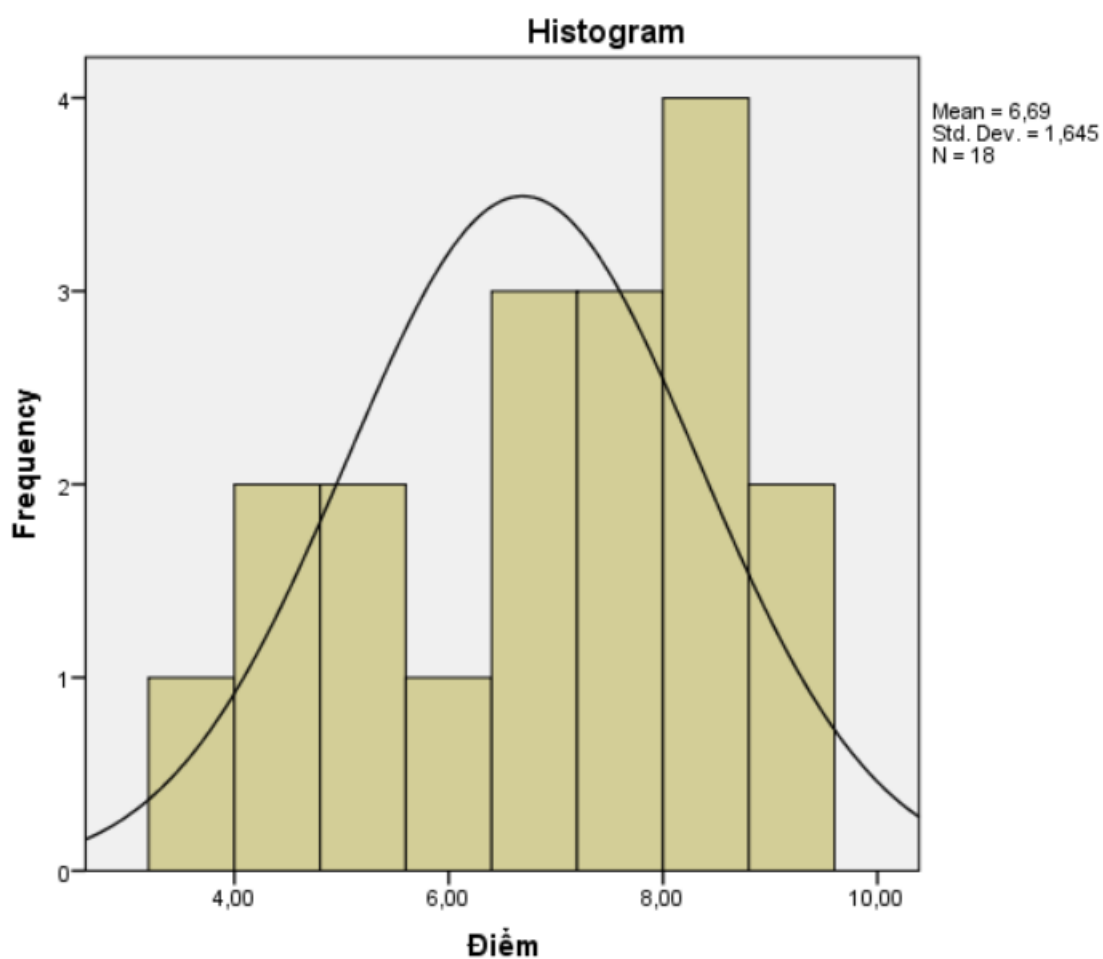
N	Valid	18
	Missing	0
Mean		6,6889
Median		7,0000
Mode		8,00
Std. Deviation		1,64527
Minimum		3,60
Maximum		8,80

Điểm

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	3,60	1	5,6	5,6	5,6
	4,40	2	11,1	11,1	16,7
	4,80	1	5,6	5,6	22,2
	5,20	1	5,6	5,6	27,8
	5,60	1	5,6	5,6	33,3
	6,40	1	5,6	5,6	38,9
	6,80	2	11,1	11,1	50,0
	7,20	1	5,6	5,6	55,6
	7,60	2	11,1	11,1	66,7
	8,00	3	16,7	16,7	83,3
	8,40	1	5,6	5,6	88,9
	8,80	2	11,1	11,1	100,0
	Total	18	100,0	100,0	

Bảng 3.5. Bảng các đại lượng đặc trưng điểm thi

- Đồ thị phân bố điểm thi



- Phân tích:

6/18 học sinh đạt trên 8 điểm.

8/18 học sinh đạt từ 5 đến 8 điểm.

4/18 học sinh đạt dưới 5 điểm.

Đề thi này phân hoá được học sinh khá tốt.

iii. Phân tích độ khó

Câu hỏi	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15	C16	C17	C18	C19	C20	C21	C22	C23	C24	C25
Đáp án	B	A	C	A	C	B	B	C	C	B	B	B	C	B	D	B	B	A	C	A	C	A	B	D	C
A	7	12	2	3	0	1	1	4	2	11	0	0	1	4	0	0	1	13	2	5	1	16	1	0	0
B	11	6	3	4	0	16	16	3	2	4	14	17	1	14	1	18	15	0	0	9	7	0	14	1	8
C	0	0	13	9	14	1	0	6	11	3	1	1	15	0	2	0	1	2	15	1	8	0	2	9	9
D	0	0	0	2	3	0	1	1	2	0	3	0	1	0	15	0	0	0	0	0	0	1	0	7	0
E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Missing	0	0	0	0	1	0	0	4	1	0	0	0	0	0	0	0	1	3	1	3	2	1	1	1	1
PTT	0.61	0.67	0.72	0.17	0.78	0.89	0.89	0.33	0.61	0.22	0.78	0.94	0.83	0.78	0.83	1.00	0.83	0.72	0.83	0.28	0.44	0.89	0.78	0.39	0.50
PH	1.00	1.00	1.00	0.60	0.60	0.80	1.00	0.00	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.40	0.80	1.00	1.00	0.80	1.00
PL	0.40	0.40	0.40	0.00	0.60	0.80	0.80	0.40	0.40	0.00	0.60	0.80	0.40	0.40	0.40	1.00	0.60	0.20	0.60	0.20	0.20	0.80	0.40	0.20	0.20
P	0.70	0.70	0.70	0.30	0.60	0.80	0.90	0.20	0.70	0.00	0.80	0.90	0.70	0.70	0.70	1.00	0.80	0.60	0.80	0.30	0.50	0.90	0.70	0.50	0.60
D	0.60	0.60	0.60	0.60	0.00	0.00	0.20	-0.40	0.60	0.00	0.40	0.20	0.60	0.60	0.60	0.00	0.40	0.80	0.40	0.20	0.60	0.20	0.60	0.60	0.80

Bảng 3.6. Bảng tổng hợp độ khó của các câu

Nhận xét chung

- Các câu có độ khó 0.5 (Tốt) là: C25
- Các câu có độ khó từ 0.25 đến 0.75 (Chấp nhận được) là: C1, C2, C3, C8, C9, C18, C20, C21, C24
- Các câu có độ khó dưới 0.25 (Tồi) là: C4, C10
- Các câu có độ khó trên 0.75 (Tồi) là: C5, C6, C7, C11, C12, C13, C14, C15, C16, C17, C19, C22, C23

Độ khó tính bằng hai cách đều cho kết quả tương đối gần nhau.

- Chất lượng của các phương án sai

C4: Which of the following fractions is an improper fraction?

A. $\frac{5}{5}$

B. $\frac{2}{3}$

C. $2\frac{1}{3}$

D. $\frac{8}{9}$

Đáp án A nhưng học sinh tập trung chọn phương án C.

Nguyên nhân: Câu hỏi này yêu cầu cao về sự ghi nhớ chính xác các khái niệm improper fraction, mixed number. Improper fraction bao gồm cả phân số có tử bằng mẫu, trong khi $2\frac{1}{3}$ là mixed number, có thể viết được dưới dạng improper fraction nhưng tuyệt đối không phải là improper fraction.

C10: Recently, $\frac{1}{3}$ of the items sold at Gwen's Sporting Goods were baseball caps. At Mika's Sports, $\frac{8}{9}$ of the items sold were baseball jackets. Which store sold a smaller fraction of baseball caps?

Gwen's Sporting Goods

A. Mika's Sports

B. They sold the same fractions of baseball caps

C. Cannot compare

Đáp án: B tuy nhiên đa số học sinh chọn A

Nguyên nhân: Đây là câu hỏi khó yêu cầu học sinh suy luận chứ không chỉ so sánh phân số thông thường. Nếu học sinh không hiểu đề bài hoặc không làm được thì chỉ so sánh hai phân số $\frac{1}{3}$ và $\frac{8}{9}$, trong khi lại cần suy luận rằng Mika's Sports chỉ có thể bán tối đa $1 - \frac{8}{9} = \frac{1}{9}$ vẫn nhỏ hơn $\frac{1}{3}$ số mũ bóng chày mà Gwen's Sporting Goods bán được.

Các câu có độ khó trên 0.75 (C5, C6, C7, C11, C12, C13, C14, C15, C16, C17, C19, C22, C23) đều là các câu dễ và quen thuộc với học sinh. Đây là các câu để học sinh lấy điểm.

- Khả năng nhầm đáp án: Không có khả năng nhầm đáp án

iv. Phân tích độ phân biệt

Câu	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15	C16	C17	C18	C19	C20	C21	C22	C23	C24	C25
Độ phân biệt	0.60	0.60	0.60	0.60	0.00	0.00	0.20	-0.40	0.60	0.00	0.40	0.20	0.60	0.60	0.60	0.00	0.40	0.80	0.40	0.20	0.60	0.20	0.60	0.60	0.80

Bảng 3.7. Bảng tổng hợp độ phân biệt

- Các câu có độ phân biệt trên 0.4 (Rất tốt): C1, C2, C3, C4, C9, C11, C13, C14, C15, C17, C18, C19, C21, C23, C24, C25

- Các câu có độ phân biệt từ 0.2 đến 0.39 (Tốt): C7, C12, C20, C22

- Các câu có độ phân biệt dưới 0.2 (Tồi): C5, C6, C8, C10, C16

Nhận xét chung:

- Phần lớn các câu đều có độ phân biệt rất tốt

v. Kết luận

- Đề bài có độ tin cậy cao, tính tương quan tốt, phân hoá được các đối tượng học sinh, có độ phân biệt tốt.

- Học sinh tương đối hiểu bài, tuy nhiên vẫn có một nhóm học sinh còn yếu kém.

3.2.2.2. Bảng câu hỏi khảo sát

Sau đây là bảng khảo sát học sinh các lớp 6A, 6G, 8A, 8G. Về mặt bằng chung, học sinh khối 6 được đánh giá có chất lượng cao hơn học sinh khối 8 do chất lượng học sinh đầu vào tăng theo từng năm.

Các em vui lòng trả lời các câu hỏi sau:

I. Bảng hỏi về kiến thức

Câu hỏi 1.

Sau khi học bài các em thấy mức độ hiểu bài của mình như thế nào?

- A. Hiểu rõ kiến thức, trình bày lại và áp dụng được cho bài tập
- B. Hiểu kiến thức nhưng còn gặp khó khăn trong bài tập
- C. Còn một vài phần kiến thức chưa hiểu được
- D. Không hiểu gì cả

.....
.....
.....

Câu hỏi 2.

Phần kiến thức em chưa hiểu (nếu có) là do đâu?

- A. Nội dung Toán khó hiểu
- B. Ngôn ngữ tiếng Anh làm em khó hiểu
- C. Cả 2 nguyên nhân trên
- D. Nguyên nhân khác

.....

.....

.....

Câu hỏi 3.

Sau khi học xong tiết học Toán bằng tiếng Anh, em thấy khả năng tiếng Anh của mình có tiến bộ qua các kĩ năng như thế nào?

Em hãy điền vào bảng sau:

	Rất tiến bộ	Có tiến bộ	Không tiến bộ
Nghe			
Nói			
Đọc			
Viết			

Câu hỏi 4.

Sau các tiết học Toán bằng tiếng Anh, các em thấy kiến thức Toán học của mình có tiến bộ hay không?

- A. Tiến bộ nhiều hơn
- B. Tiến bộ một phần nhỏ
- C. Không tiến bộ (em vui lòng giải thích vì sao)

.....

.....

.....

Câu hỏi 5.

Trong 2 tiết Toán bằng tiếng Việt và Toán bằng tiếng Anh, tiết nào em thu được kết quả học tập tốt hơn?

- A. Tiết Toán bằng tiếng Anh
- B. Tiết Toán bằng tiếng Việt
- C. 2 tiết có kết quả như nhau

II. Bảng hỏi về hứng thú học tập của học sinh

Câu hỏi 6.

Em có hay giơ tay phát biểu trong tiết Toán bằng tiếng Anh không ?

- A. Thường xuyên
- B. thỉnh thoảng
- C. Hiếm khi
- D. Không bao giờ

Câu hỏi 7.

Trong giờ học Toán bằng tiếng Anh, đôi lúc em cảm thấy:

- Rất vui vẻ vì

.....

.....

.....

- Rất khó chịu vì

.....

.....

.....

Câu hỏi 8.

Em hãy nhận xét về lợi ích hay các nhược điểm của tiết học Toán bằng tiếng Anh.

- Lợi ích:

- Nhược điểm:

Sau đây là kết quả thống kê dựa trên 48 học sinh 2 lớp 6A1 + 6A2 (6A) và 21 học sinh lớp 6G, 15 học sinh lớp 8A và 11 học sinh lớp 8G, .

6A	Câu 1		Câu 2		Câu 4		Câu 5		Câu 6	
A	16	33%	6	16%	18	38%	7	15%	5	10%
B	15	31%	28	74%	26	54%	20	42%	32	67%
C	17	35%	4	11%	4	8%	21	44%	11	23%
D										

Bảng 3.8. Kết quả điều tra lớp 6A

6G	Câu 1		Câu 2		Câu 4		Câu 5		Câu 6	
A	8	38%	4	25%	11	52%	6	29%	5	24%
B	8	38%	7	44%	10	48%	6	29%	10	48%
C	5	24%	5	31%			9	43%	6	29%
D										

Bảng 3.9. Kết quả điều tra lớp 6G

8A	Câu 1		Câu 2		Câu 4		Câu 5		Câu 6	
A	11	73%	2	33%	5	33%	2	13%	2	13%
B	2	13%	3	50%	9	60%	2	13%	9	60%
C	2	13%	1	17%	1	7%	11	73%	2	13%
D									2	13%

Bảng 3.10. Kết quả điều tra lớp 8A

8G	Câu 1		Câu 2		Câu 4		Câu 5		Câu 6	
A	1	9%	4	36%	5	45%	1	9%	3	27%
B	7	64%	6	55%	6	55%	6	55%	5	45%
C	3	27%	1	9%			4	36%	3	27%
D										

Bảng 3.11. Kết quả điều tra lớp 8G

Sau đây là phân phân tích bảng số liệu:

Câu hỏi 1

Sau khi học bài các em thấy mức độ hiểu bài của mình như thế nào?

- A. Hiểu rõ kiến thức, trình bày lại và áp dụng được cho bài tập
- B. Hiểu kiến thức nhưng còn gặp khó khăn trong bài tập
- C. Còn một vài phần kiến thức chưa hiểu được
- D. Không hiểu gì cả

Câu hỏi 1	6A	6G	8A	8G
A	33%	38%	73%	9%
B	31%	38%	13%	64%
C	35%	24%	13%	27%
D				

Bảng 3.12. Kết quả điều tra câu 1

Dựa vào bảng số liệu, ta nhận thấy học sinh các lớp đều hiểu được bài chỉ khác nhau ở mức độ. Lớp 8A có đến 73% học sinh hiểu và làm tốt bài tập trong khi con số này ở lớp 8G chỉ đạt 9%. Nguyên nhân là do chương trình học của hệ A (Bán Quốc tế) và hệ G (Quốc tế) là khác nhau. Lớp 8A được học sách đơn giản chỉ tương đương với kiến thức toán lớp 5 của Mỹ trong khi lớp 8G học tương đương với kiến thức khối 8. Trong khi đó, con số này ở 6A và 6G lần lượt là 33% và 38%. Tuy rằng, lớp 6A học sách tương đương chương trình lớp 4 nhưng vì là năm học đầu cấp nên có nhiều em chưa tiếp xúc với tiếng Anh chuyên ngành Toán nên mức độ hiểu bài còn chưa cao.

Học sinh lớp 6G là những học sinh đã có nền tảng tiếng Anh và có chất lượng đầu vào cao hơn mọi năm nên dù chương trình học tương đương khối 6 của Mỹ vẫn có tỉ lệ hiểu bài khá tốt.

Câu hỏi 2

Phần kiến thức em chưa hiểu (nếu có) là do đâu?

- A. Nội dung Toán khó hiểu
- B. Ngôn ngữ tiếng Anh làm em khó hiểu
- C. Cả 2 nguyên nhân trên
- D. Nguyên nhân khác

Câu hỏi 2	6A	6G	8A	8G
A	16%	25%	33%	36%
B	74%	44%	50%	55%
C	11%	31%	17%	9%
D				

Bảng 3.13. Kết quả điều tra câu 2

Có thể nhận thấy lí do hàng đầu gây khó hiểu nội dung học chính là tiếng Anh. Khi không hiểu nghĩa của từ thì sẽ cực kì khó khăn cho học sinh để hiểu về Toán. Ta có thể thấy sự chênh lệch giữa 2 lớp đầu cấp 6A và 6G: Lớp 6A có đến 74% học sinh còn lớp 6G thì có 44% học sinh khó hiểu bài do tiếng Anh. Đó là do học sinh lớp 6G có nền tảng tiếng Anh tốt hơn học sinh lớp 6A, hơn nữa ở hệ Quốc tế, ngoài giáo viên chính người nước ngoài còn có một trợ giảng, vì vậy cũng giảm bớt khó khăn cho học sinh trong tiết học. Còn tại khối 8, tỉ lệ giữa các phương án là khá đồng đều. Số học sinh gặp khó khăn bởi tiếng Anh của hai lớp là 50% và 55%. Đây là do khi đã học qua 2 năm học từ lớp 6 nên khả năng tiếng Anh của 2 hệ là tương đối đồng đều, tuy nhiên vì chất lượng đầu vào không được tốt như lớp 6 nên tỉ lệ học sinh gặp khó khăn bởi tiếng Anh của lớp 8G vẫn cao hơn của lớp 6G

Câu hỏi 3:

Nếu cho “Rất tiến bộ” là 2 điểm, “Có tiến bộ” là 1 điểm và “Không tiến bộ” là 0 điểm thì ta có bảng thống kê:

6A				
STT	Nghe	Nói	Đọc	Viết
1	2	2	2	2
2	1	1	1	1
3	0	0	1	0
4	2	1	2	1
5	1	2	1	2
6	1	1	1	1
7	2	2	1	1
8	1	1	0	1
9	2	1	1	0
10	1	1	1	0
11	0	0	0	0
12	1	2	2	2
13	1	1	1	1
14	1	1	1	1
15	1	1	1	1
16	0	1	1	1
17	1	1	0	0
18	0	1	1	2
19	0	1	1	1
20	1	2	2	2
21	1	1	2	1
22	1	1	2	0
23	1	1	1	1

6G				
STT	Nghe	Nói	Đọc	Viết
1	1	1	2	2
2	1	1	1	1
3	1	1	0	1
4	2	2	2	2
5	1	2	1	0
6	1	1	1	1
7	1	1	1	1
8	2	1	2	1
9	1	1	1	1
10	1	1	1	1
11	1	1	1	1
12	1	1	1	1
13	1	0	2	1
14	2	1	1	2
15	2	2	2	1
16	1	1	1	1
17	1	1	1	2
18	2	2	2	2
19	2	2	1	1
20	1	1	1	1
21	1	1	1	1
Tổng	27/42	25/42	26/42	25/42

6A				
STT	Nghe	Nói	Đọc	Viết
24	1	1	1	1
25	2	2	2	2
26	1	1	1	1
27	1	1	1	1
28	2	2	2	1
29	1	0	1	2
30	2	2	2	1
31	1	1	1	1
32	1	1	0	1
33	1	1	2	2
34	0	0	0	1
35	2	1	1	1
36	2	1	1	0
37	1	0	1	1
38	1	1	1	1
39	0	1	0	0
40	1	1	1	1
41	1	2	2	1
42	1	1	1	0
43	1	1	1	1
44	2	2	2	2
45	2	2	2	2
46	0	0	1	0
47	1	0	1	1
48	1	1	1	1
Tổng	51/96	52/96	55/96	48/96

8A				
STT	Nghe	Nói	Đọc	Viết
1	1	2	1	0
2	1	1	1	1
3	1	1	1	1
4	1	1	1	1
5	0	0	1	1
6	0	1	1	1
7	1	2	2	1
8	0	0	0	1
9	1	0	1	1
10	1	1	2	2
11	2	2	2	2
12	1	1	1	0
13	0	1	1	1
14	1	1	1	1
15	1	1	1	1
Tổng	11/30	14/30	16/30	14/30

8G				
STT	Nghe	Nói	Đọc	Viết
1	2	2	2	1
2	2	2	2	1
3	1	1	1	1
4	1	1	1	1
5	1	1	1	1
6	1	1	1	1
7	2	2	2	2
8	0	0	0	1
9	1	1	1	1
10	1	1	1	1
11	1	1	1	1
Tổng	13/22	13/22	13/22	12/22

Bảng 3.14. Kết quả điều tra câu 3

Như vậy, trong bốn kỹ năng Nghe – Nói – Đọc – Viết thì ở hệ Bán Quốc tế kỹ năng Đọc được cải thiện nhiều nhất và kỹ năng Nghe và Viết được cải thiện ít hơn. Điều này hoàn toàn có thể lý giải được khi mà môn học này cung cấp cho học sinh rất nhiều từ mới chuyên ngành về Toán và học sinh cần phải đọc mới hiểu và làm bài được. Tuy nhiên, số lượng câu văn mà học sinh cần viết để giải một bài Toán thì lại khá ít, chính vì vậy mà kỹ năng viết không được cải thiện nhiều như ba kỹ năng kia và bởi giáo viên là người Việt Nam nên kỹ năng Nghe cũng không được cải thiện nhiều. Ở lớp 6G hệ Quốc tế, kỹ năng Nghe lại tiến bộ nhất bởi học sinh nghe trực tiếp từ người nước ngoài.

Đặc biệt, lớp 8G học sinh đánh giá bốn kỹ năng đều được phát triển tương đương nhau. Trung bình các kỹ năng này chỉ đạt 50% số điểm tổng tuyệt đối nên có thể đánh giá: các kỹ năng môn tiếng Anh có tiến bộ sau môn học này.

Câu hỏi 4:

Sau các tiết học Toán bằng tiếng Anh, các em thấy kiến thức Toán học của mình có tiến bộ hay không?

- A. Tiến bộ nhiều hơn
- B. Tiến bộ một phần nhỏ
- C. Không tiến bộ (em vui lòng giải thích vì sao)

Câu hỏi 4	6A	6G	8A	8G
A	38%	52%	33%	45%
B	54%	48%	60%	55%
C	8%		7%	
D				

Bảng 3.15. Kết quả điều tra câu 4

Dựa vào bảng số liệu, ta thấy phần lớn học sinh đều có tiến bộ về mặt Toán học. Chỉ có một phần nhỏ học sinh ở lớp 6A và 8A cho rằng mình không tiến bộ. Lí do bởi kiến thức Toán cho hệ Bán Quốc tế là khá đơn giản và đối với một số học sinh giỏi thì các em đã được học qua. Tỷ lệ tiến bộ nhiều hơn ở hệ Quốc tế cao hơn hẳn hệ Bán Quốc tế bởi chương trình Toán mà học sinh hệ Quốc tế học khó hơn hẳn hệ Bán Quốc tế.

Câu hỏi 5:

Trong 2 môn Toán bằng tiếng Việt và Toán bằng tiếng Anh, môn nào em thu được kết quả học tập tốt hơn?

- A. Môn Toán bằng tiếng Anh
- B. Môn Toán bằng tiếng Việt
- C. 2 môn có kết quả như nhau

Câu hỏi 5	6A	6G	8A	8G
A	15%	29%	13%	9%
B	42%	29%	13%	55%
C	44%	43%	73%	36%
D				

Bảng 3.16. Kết quả điều tra câu 5

Về kết quả học tập, phần lớn hai lớp 6G và 8A cho rằng hai môn có kết quả như nhau (43% và 73%) và số lượng học sinh có kết quả cao hơn ở Toán bằng tiếng Anh bằng số lượng học sinh có kết quả cao hơn ở Toán bằng tiếng Việt. Ở lớp 8G phần lớn học sinh cho rằng môn Toán bằng tiếng Việt có kết quả cao hơn môn Toán bằng tiếng Anh. Chỉ có rất ít học sinh (9%) cho rằng môn Toán bằng tiếng Anh có kết quả cao hơn môn Toán bằng tiếng Việt. Điều này cũng tương tự với lớp 6A (tuy nhiên có tới 44% học sinh cho rằng hai môn có kết quả như nhau).

Câu hỏi 6:

Em có hay giơ tay phát biểu trong tiết Toán bằng tiếng Anh không ?

A. Thường xuyên

B. thỉnh thoảng

C. Hiếm khi

D. Không bao giờ

Câu hỏi 6	6A	6G	8A	8G
A	10%	24%	13%	27%
B	67%	48%	60%	45%
C	23%	29%	13%	27%
D				

Bảng 3.17. Kết quả điều tra câu 6

Về hứng thú học tập, ta có thể thấy mặt bằng chung học sinh đều có giơ tay phát biểu trong tiết Toán bằng tiếng Anh. Tuy nhiên, ở hệ Quốc tế, hai lớp

6G và 8G có tỉ lệ học sinh thường xuyên giờ tay cao hơn hẳn tỉ lệ của 6A và 8A (24%, 27% và 10%, 13%). Nguyên nhân là do giáo viên hệ Quốc tế là người nước ngoài và cách giảng bài của họ cũng mới và khác so với giáo viên Việt Nam nên tăng hứng thú rất nhiều cho học sinh.

Nhận xét của học sinh:

Các em cảm thấy vui vẻ trong giờ học cũng như nhận thấy lợi ích của môn như:

- Học được thêm nhiều từ mới tiếng Anh về Toán.
- Ôn lại kiến thức Toán (nếu là kiến thức đã học) và chuẩn bị kiến thức trước môn Toán bằng tiếng Việt (nếu là kiến thức chưa học). Như vậy học sinh được học hai lần môn Toán. Các em cũng được học thêm các dạng Toán nước ngoài mới lạ.
- Trang bị kiến thức để đi du học và đem lại nhiều lợi ích cho nghề nghiệp sau này.
- Việc học Toán bằng tiếng Anh ngay tại trường giảm bớt việc học sinh phải đi học thêm tại trung tâm.

Ngoài ra, môn học này các em cũng cảm thấy khá thoải mái vì thường xuyên được chơi game, hoạt động nhóm cùng các cách dạy mới lạ của giáo viên nước ngoài.

Tuy nhiên, còn một số hạn chế được học sinh nhận xét như sau:

- Phát âm của giáo viên Việt Nam còn chưa chuẩn.
- Ngôn ngữ làm rào cản cho việc tiếp nhận kiến thức Toán.
- Chỉ tiến bộ một phần kiến thức Toán nhỏ vì phần lớn đã học ở Toán bằng tiếng Việt.
- Bị “rối” giữa hai môn Toán.
- Một số học sinh yêu cầu giáo viên viết và dịch nghĩa của từ mới tiếng Anh ra tiếng Việt.

Nhìn chung, học sinh đều hứng thú và nhận thấy lợi ích của môn học này. Các môn học bằng tiếng Anh luôn luôn là mũi nhọn của trường cũng như là yếu tố thu hút đầu vào học sinh qua từng năm học.

KẾT LUẬN VÀ KHUYẾN NGHỊ

1. Kết luận

Qua quá trình nghiên cứu và thực hiện đề tài: “Dạy học Toán song ngữ Anh – Việt theo định hướng tích hợp nội dung và ngôn ngữ”, một số kết quả chính đã thu được như sau:

- Luận văn đã trình bày tổng quan những vấn đề cơ bản về cơ sở lý luận về dạy học song ngữ, bao gồm: khái niệm, các mục đích, loại hình và sự cần thiết của dạy học song ngữ; mô hình CLIL cùng các khó khăn, thách thức của mô hình này.

- Trên cơ sở nghiên cứu lý luận và tổng kết kinh nghiệm thực tiễn trong quá trình dạy học, luận văn đã đưa ra hai giáo án dạy học theo mô hình CLIL cùng với việc kiểm tra, khảo sát ý kiến của học sinh.

- Kết quả thực nghiệm sư phạm đã phản ánh việc dạy học Toán song ngữ Anh – Việt theo định hướng tích hợp nội dung và ngôn ngữ (CLIL) có nâng cao được chất lượng dạy học, nâng cao kiến thức tiếng Anh cũng như Toán học của học sinh.

2. Khuyến nghị

Qua nghiên cứu đề tài và quá trình thực nghiệm, để nâng cao chất lượng dạy học tốt nhất cho học sinh trong dạy học Toán song ngữ Anh – Việt theo định hướng tích hợp nội dung và ngôn ngữ (CLIL) một cách hiệu quả, tôi xin có một số khuyến nghị sau:

- Giáo viên cần liệt kê các từ mới tiếng Anh và dịch nghĩa sang tiếng Việt vào cuối buổi học để học sinh dễ nắm bắt.

- Các trường phổ thông nên thường xuyên tổ chức các hội thảo về giảng dạy, học tập và trao đổi kinh nghiệm biên soạn tài liệu giảng dạy theo mô hình CLIL, đặc biệt là giáo viên cần trau dồi khả năng phát âm, tăng cường giao tiếp với người bản ngữ tiếng Anh.

- Nên sáp nhập môn Toán bằng tiếng Anh và môn Toán bằng tiếng Việt lại để giảm bớt thời gian học của học sinh. Tuy hiện nay đã có bộ sách song ngữ Anh – Việt mới phát hành năm 2015 nhưng vẫn chưa được đưa vào giảng dạy thực tế và còn nhiều bất cập. Nếu giữ nguyên lượng kiến thức Toán và bổ sung thêm tiếng Anh (mang tính dịch nghĩa) ở bên dưới thì sẽ gây quá tải cho cả học sinh và giáo viên. Học sinh không thể vừa học kiến thức Toán vốn đã nặng, vừa học rất nhiều từ tiếng Anh trong một tiết học. Vì vậy, cần phải giảm kiến thức Toán nếu muốn đưa tiếng Anh vào học song ngữ trong giai đoạn hiện nay hoặc tăng thời gian giảng dạy trên lớp của môn này.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Gia Cốc (1997), *Chất lượng đích thực của giáo dục đào tạo*, Nhà xuất bản giáo dục, Hà Nội
2. Phạm Minh Hạc (1998), *Một số vấn đề giáo dục học và khoa học giáo dục*, Hà Nội
3. Đào Thị Hoàng Hoa (2014), *Dạy học Hoá học bằng tiếng Anh theo định hướng tích hợp nội dung và ngôn ngữ*, *Tạp chí khoa học đại học sư phạm thành phố Hồ Chí Minh*, (54), tr. 30-31.
4. Hà Thế Ngữ - Đặng Vũ Hoạt (1998), *Giáo dục học*, NXB giáo dục, Hà Nội
5. *Từ điển bách khoa Việt Nam*. Trung tâm biên soạn từ điển Hà Nội 1995 - Tập 1
6. Nguyễn Chí Thành (2011), *Từ chương trình “Dạy học tăng cường tiếng Pháp và bằng tiếng Pháp tại Việt Nam” đến chương trình “Dạy học song ngữ”: một số vấn đề nảy sinh từ thực tiễn và giải pháp*, Kỷ yếu hội thảo “Giảng dạy song ngữ trong các nhà trường Hà Nội trong thời kỳ hội nhập”, tr. 10-19, 2011.
7. Bloomfield, L. 1935. *Language*. London: Allen & Unwin.
8. Baker, C. (2001), *Foundations of bilingual education and bilingualism (3rd ed.)*, Clevedon, UK: Multilingual Matters.
9. Grosjean, F. (1982). *Life with two languages*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.
10. Steve McCarty, Professor, Osaka Jogakuin College and Osaka Jogakuin University (2012), *Understanding Bilingual Education*, địa chỉ website: http://www.childresearch.net/papers/language/2012_01.html