

TRƯỜNG ĐẠI HỌC HOA LƯ
KHOA SƯ PHẠM TIỂU HỌC - MẦM NON

BÁO CÁO KẾT QUẢ THỰC HIỆN
ĐỀ TÀI NGHIÊN CỨU KHOA HỌC SINH VIÊN

DẠY HỌC TÍCH HỢP
SỐ HỌC VỚI MỘT SỐ NỘI DUNG TỰ NHIÊN-XÃ HỘI
TRONG CHƯƠNG TRÌNH TOÁN TIỂU HỌC 1,2,3

Chủ nhiệm đề tài: DƯƠNG THỊ LỆ HOA

Lớp: D13TH 1

Ngành: GIÁO DỤC TIỂU HỌC

NINH BÌNH, 2022

TRƯỜNG ĐẠI HỌC HOA LƯ
KHOA SƯ PHẠM TIỂU HỌC - MẦM NON

**BÁO CÁO KẾT QUẢ THỰC HIỆN
ĐỀ TÀI NGHIÊN CỨU KHOA HỌC SINH VIÊN**

**DẠY HỌC TÍCH HỢP
SỐ HỌC VỚI MỘT SỐ NỘI DUNG TỰ NHIÊN – XÃ HỘI
TRONG CHƯƠNG TRÌNH TOÁN TIỂU HỌC 1,2,3**

Chủ nhiệm đề tài: DƯƠNG THỊ LỆ HOA

Lớp: D13TH 1

Người hướng dẫn khoa học: ThS. PHẠM VĂN CƯỜNG

Xác nhận của GV hướng dẫn

Chủ nhiệm đề tài

ThS. Phạm Văn Cường

Dương Thị Lệ Hoa

NINH BÌNH, 2022

MỤC LỤC

MỞ ĐẦU.....	iv
1. Tổng quan tình hình nghiên cứu thuộc lĩnh vực của đề tài.....	iv
2. Tính cấp thiết của đề tài	v
3. Mục tiêu nghiên cứu.....	vi
4. Đối tượng nghiên cứu.....	vii
5. Phạm vi nghiên cứu.....	vii
6. Cách tiếp cận và phương pháp nghiên cứu	vii
NỘI DUNG.....	1
CHƯƠNG 1 : CƠ SỞ LÝ LUẬN CỦA VIỆC DẠY HỌC TÍCH HỢP SỐ HỌC VỚI MỘT SỐ NỘI DUNG TỰ NHIÊN - XÃ HỘI TRONG CHƯƠNG TRÌNH TOÁN TIỂU HỌC 1,2,3	1
1.1. MỘT SỐ KHÁI NIỆM.....	1
1.1.1. Khái niệm tích hợp	1
1.1.2. Khái niệm dạy học tích hợp	1
1.1.3. Khái niệm Phương pháp dạy học tích hợp.....	2
1.1.4. Các hình thức dạy học tích hợp trong chương trình giáo dục phổ thông. ..	2
1.2. Lý luận về dạy học tích hợp Toán học và Tự nhiên - Xã hội ở Tiểu học	4
1.2.1. Cách thức tổ chức hoạt động dạy học tích hợp.....	4
1.2.2. Nguyên tắc dạy học tích hợp.....	4
1.2.3. Các phương pháp dạy học tích hợp.....	5
1.2.4. Quy trình tổ chức dạy học tích hợp Toán và Tự nhiên - Xã hội.....	6
1.2.5. Đánh giá năng lực học sinh trong dạy học tích hợp Số học và Tự nhiên Xã hội.....	7
Kết luận chương 1	8
CHƯƠNG 2: MỘT SỐ NỘI DUNG DẠY HỌC TÍCH HỢP SỐ HỌC VÀ TỰ NHIÊN - XÃ HỘI.....	9
2.1. Nội dung Số học và Tự nhiên - Xã hội ở Tiểu học	9
2.1.1. Mục tiêu môn học.....	9
2.1.1.1. Môn Toán.....	9
2.1.1.2. Môn Tự nhiên và Xã hội	10
2.1.2. Chuẩn kiến thức, kĩ năng của nội dung Số học và Tự nhiên - Xã hội lớp 1,2,3.....	10

2.1.2.1. Chuẩn kiến thức, kỹ năng của nội dung số học lớp 1, 2, 3	10
2.1.2.2. Chuẩn kiến thức, kỹ năng của nội dung Tự nhiên Và Xã hội lớp 1, 2, 3	15
2.1.3. Nội dung tích hợp Số học với một số nội dung Tự nhiên Xã hội ở lớp 1,2, 3.....	19
2.2. Đề xuất một số nội dung bài giảng tích hợp số học và tự nhiên – xã hội trong toán 1,2,3.....	19
2.2.1. Nguyên tắc thiết kế bài giảng.....	19
2.2.1.1. Thiết kế chủ đề liên môn	19
2.2.1.2. Tuân thủ nguyên tắc tích hợp.....	19
2.2.1.3. Tuân thủ tiêu chuẩn thiết kế bài học	20
2.2.1.4. Lựa chọn Bộ Sách Giáo Khoa áp dụng Dạy học Tích hợp.....	20
2.2.2. Nội dung bài giảng tích hợp số học với nội dung tự nhiên.....	21
2.2.2.1. Nội dung Thống kê và Chủ đề Thực vật.....	21
2.2.2.2. Nội dung Thống kê và Chủ đề Động vật.	26
2.2.3. Nội dung bài giảng tích hợp số học với chủ đề xã hội.....	28
Kết luận chương 2	31
KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ	32
1. Kết luận	32
2. Kiến nghị	32
DANH MỤC TÀI LIỆU THAM KHẢO	34

DANH MỤC BẢNG

Bảng 2.1. Thống kê những cây mọc ở trường.....	22
Bảng 2.2. Tổng hợp số lượng cây mọc ở trường	23
Bảng 2.3. Thống kê lá cây đã quan sát.....	23
Bảng 2.4. Tổng hợp số lượng lá cây	23
Bảng 2.5. Thống kê hoa đã quan sát	24
Bảng 2.6. Bảng thống kê quả đã quan sát.....	25
Bảng 2.7. Tổng hợp số lượng quả.....	25

MỞ ĐẦU

1. Tổng quan tình hình nghiên cứu liên quan đến đề tài

Theo tìm hiểu của tác giả, hiện nay trên thế giới nói chung và Việt Nam nói riêng đã có nhiều công trình nghiên cứu, nhiều hội thảo và một số bài viết đề cập tới nội dung dạy học tích hợp và hình thức dạy học tích hợp liên môn toán học với khoa học. Cụ thể như sau:

“ Hội nghị tích hợp về việc giảng dạy khoa học” (9/1968. Hội nghị đã nêu ra hai vấn đề là : “ Vì sao phải dạy học tích hợp ?” và “ Tích hợp các khoa học là gì ?”

Ở Việt Nam, có một số hội thảo như “ Dạy học tích hợp và dạy học phân hóa” (2015) và Hội thảo “ Tích hợp trong việc biên soạn sách giáo khoa theo định hướng phát triển năng lực người học” (2016) cũng đã nhận được nhiều bài viết về dạy học tích hợp hiệu quả.

Bộ sách : “ *Dạy học tích hợp phát triển năng lực học sinh*” quyển 1,2 – Trường Đại học Sư phạm Hà Nội, NXB Đại học Sư phạm (3/2016) đã đề cập đến vấn đề tích hợp nói chung : định nghĩa, phương pháp, cách đánh giá, các chủ đề tích hợp.

Luận văn : “ Dạy học tích hợp vì mục tiêu phát triển năng lực vận dụng kiến thức của học sinh” (2015) của Hà Thị Lan Hương đã nêu rõ khái niệm, đặc trưng và mục tiêu của dạy học tích hợp.

Bài báo : “ Một số ý tưởng tích hợp trong dạy học toán ở tiểu học” (Số 7(85)-2016) của Dương Minh Thành, Trương Thị Thuý Ngân được đăng trên Tạp chí khoa học _ Trường Đại học sư phạm TP Hồ Chí Minh đã đề xuất một số ý tưởng cụ thể cho việc tích hợp trong dạy học môn Toán ở Tiểu học.

“Tài liệu học tập về Phương pháp dạy học theo hướng tích hợp” (2017) (chuyên đề bồi dưỡng sư phạm) của tác giả Nguyễn Văn Tuấn – Trường Đại học Sư Phạm Kỹ Thuật Hồ Chí Minh đã trình bày chi tiết về việc phát triển nội dung Chương trình dạy học và Giáo án dạy học theo hướng Tích hợp.

Luận văn thạc sĩ chuyên ngành Giáo dục Tiểu học “ *Dạy học tích hợp Số học với Khoa học tự nhiên ở tiểu học*” (2017) của Đặng Ngọc Hân – Đại học Sư phạm TP Hồ Chí Minh đã làm rõ cách thức tích hợp giữa nội dung Số học và Khoa học tự nhiên.

Tài liệu bồi dưỡng giáo viên “ *Dạy học toán ở tiểu học theo hướng tiếp cận phẩm chất và năng lực*” (2017) do nhóm tác giả Lê Thị Hoài Châu, Vũ Như

Thư Hương, Lê Thái Bảo Thiên Trung, Nguyễn Thị Nga và Tăng Minh Dũng đã nghiên cứu về Mô hình dạy học tích hợp và các hình thức tích hợp trong môn toán tiểu học.

Trong những tài liệu nêu trên, các tác giả đã đề cập tới mô hình dạy học tích hợp nói chung và dạy học tích hợp liên môn Toán – Khoa học tự nhiên trong chương trình phổ thông. Tuy nhiên, chưa có một công trình nào tìm hiểu nghiên cứu cụ thể về dạy học tích hợp số học với một số nội dung tự nhiên – xã hội trong chương trình toán tiểu học 1,2,3. Tác giả mạnh dạn đề xuất nghiên cứu đề tài với mong muốn đóng góp một phần nhỏ vào việc nâng cao hiệu quả học tập và nghiên cứu khoa học trong quá trình học tập tại Trường Đại học Hoa Lư.

2. Tính cấp thiết của đề tài

Trong giai đoạn phát triển và hội nhập, việc nâng cao chất lượng dạy và học ở tất cả các cấp học được xã hội quan tâm. Muốn có chất lượng dạy và học tốt thì phải quan tâm tới chất lượng người giáo viên trong nhà trường. Cùng với đó là việc triển khai thực hiện chương trình giáo dục Phổ thông mới tại Thông tư số 32/2018/TT-BGDĐT. Chương trình được xây dựng theo định hướng phát triển phẩm chất và năng lực, giúp hình thành và phát triển cho học sinh những năng lực cốt lõi. Để thực hiện điều này, Bộ Giáo dục đã đổi mới chương trình, nội dung, phương pháp dạy học phù hợp và xác định: Dạy học tích hợp là hình thức dạy học tốt nhất hiện nay giúp phát triển năng lực người học, là mô hình dạy học hướng tới mục tiêu tiếp cận phát triển phẩm chất và năng lực cho học sinh

Dạy học tích hợp hiện nay đang trở thành một xu thế Giáo dục hiện đại giúp học sinh tổng hợp kiến thức, phát triển kỹ năng, hình thành nhân cách con người đáp ứng đòi hỏi của xã hội. Ở đây hình thức dạy học liên môn với các chủ đề thực tiễn, sinh động giúp học sinh có hứng thú trong học tập, không bị nhàm chán với nội dung học lý thuyết mà qua đó phát triển các năng lực tư duy logic, tư duy vận dụng kiến thức vào đời sống. Dạy học tích hợp liên môn Toán và Tự nhiên – xã hội đã được nghiên cứu và thực hiện ở nhiều nền giáo dục phát triển như Anh, Mỹ, Singapore,... cho cấp tiểu học, bởi chúng đều là những môn học gắn liền với thực tiễn sinh động, có nội dung liên kết với nhau và đều nằm trong hệ thống tri thức nhằm khám phá thế giới. Sự hình thành các năng lực ở 2 môn học bổ trợ cho nhau giúp nâng cao kiến thức và khả năng vận dụng tri thức của học sinh vào thực tiễn.

Trong chương trình giáo dục phổ thông tổng thể môn Toán 2018 có chỉ rõ, chương trình Toán tiểu học thống nhất với 3 mạch nội dung là : Số học và phép tính, Hình học và đo lường, Thống kê và xác suất. Trong đó, Số học được coi là mạch nội dung quan trọng và xuyên suốt. Ngoài ra, số học chiếm tổng số 60% điểm bài kiểm tra thường xuyên ở bậc tiểu học. Bên cạnh đó chương trình nội dung Tự nhiên – xã hội ở lớp 1,2,3 cũng có mối tương quan về số học trong thực tiễn : Con người và sức khỏe, Xã hội và tự nhiên.

Dạy học tích hợp liên môn đã được nhiều nước trên thế giới phát triển xây dựng và áp dụng thành công và được triển khai đại trà. Tuy nhiên, ở Việt Nam việc áp dụng còn hạn chế. Vì vậy, dạy học tích hợp liên môn cần được nghiên cứu chuyên sâu để đáp ứng nhu cầu đổi mới mô hình dạy học hiện nay.

Xuất phát từ những lý do trên, tác giả lựa chọn đề tài nghiên cứu: “ ***Dạy học tích hợp Số học với một số nội dung Tự nhiên – xã hội trong Chương trình Toán tiểu học 1,2,3*** ”.

Qua việc nghiên cứu đề tài, bản thân muốn tìm hiểu kỹ hơn, rõ hơn một số nội dung tích hợp giữa phần số học của môn toán và một số nội dung trong môn học Tự nhiên - xã hội hiện đang triển khai thực hiện ở các lớp 1,2,3 trong trường tiểu học nhằm củng cố phương pháp dạy học tiểu học, củng cố khả năng dạy học theo hướng tích hợp liên môn. Đồng thời trau dồi và rèn luyện năng lực nghiên cứu khoa học, góp phần nâng cao chất lượng học tập trong nhà trường.

3. Mục tiêu nghiên cứu

Thông qua việc nghiên cứu cơ sở lý luận của dạy học tích hợp liên môn, của toán học với khoa học tự nhiên, khoa học xã hội. Đề tài đi sâu tìm hiểu về một số nội dung dạy học tích hợp Số học với Tự nhiên – Xã hội trong chương trình toán Tiểu học khối lớp 1,2,3. Cụ thể:

- Nghiên cứu nội dung chương trình Giáo dục Phổ thông mới 2018 về môn Toán, Tự nhiên – xã hội ở bậc Tiểu học, Sách Giáo khoa Toán học 1,2,3 (Với bộ sách : Kết nối tri thức với cuộc sống, Cánh diều, Chân trời sáng tạo) và Sách giáo khoa môn Tự nhiên – xã hội 1,2,3 và các tài liệu liên quan đến đề tài.

- Nghiên cứu toàn bộ chủ đề Số học, chủ đề Tự nhiên - xã hội ở bậc tiểu học khối lớp 1,2,3 được quy định trong chương trình Giáo dục phổ thông tổng thể 2018 từ mục tiêu, nội dung kiến thức đến chuẩn kỹ năng, năng lực, mức độ cần đạt để chọn lọc những nội dung có khả năng tích hợp . Từ đó đề xuất một số bài dạy tích hợp Số học với Tự nhiên – Xã hội.

4. Đối tượng nghiên cứu

Đề tài nghiên cứu về *Đạy học tích hợp Số học với một số nội dung Tự nhiên – xã hội trong Chương trình Toán tiểu học 1,2,3* ”.

5. Phạm vi nghiên cứu

Một số nội dung số học phù hợp với nội dung Tự nhiên - xã hội trong chương trình toán tiểu học 1,2,3. Từ đó đề xuất một số bài dạy tích hợp Số học với Tự nhiên – Xã hội trong chương trình toán tiểu học 1,2,3.

6. Cách tiếp cận và phương pháp nghiên cứu của đề tài

6.1. Cách tiếp cận

- Tìm hiểu thực trạng.
- Nghiên cứu lí thuyết.
- Đề xuất bài giảng.

6.2. Phương pháp nghiên cứu

Để triển khai đề tài, chúng tôi đã vận dụng những phương pháp nghiên cứu chủ yếu sau:

- Đối với nội dung cơ sở lí luận:

Phương pháp nghiên cứu lý thuyết: Hệ thống hoá lý thuyết từ các nghiên cứu, tài liệu về tích hợp nói chung và tích hợp giữa số học và tự nhiên – xã hội nói riêng. Tìm hiểu các nguyên tắc, nội dung, biện pháp, cách thức tích hợp Số học với tự nhiên xã hội ở tiểu học.

- Đối với nội dung dạy học tích hợp nội dung số học và một số nội dung tự nhiên – xã hội :

Phương pháp thống kê và phân tích số liệu: để xử lí các số liệu trong quá trình phân tích, từ đó đưa ra nhận xét và cơ sở để thực hiện giảng dạy tích hợp

Phương pháp phân tích- tổng hợp: Từ kết quả khảo sát thống kê chúng tôi phân tích- tổng hợp, khái quát những nguyên tắc, nội dung của dạy học tích hợp giữa số học và tự nhiên xã hội.

Những phương pháp trên được chúng tôi vận dụng một cách linh hoạt trong quá trình nghiên cứu. Ngoài ra, chúng tôi còn sử dụng các thao tác tư duy hỗ trợ cho các phương pháp nghiên cứu chính như: Giải thích, hệ thống, phân loại, ... nhằm làm sáng tỏ vấn đề một cách rõ ràng thuyết phục.

NỘI DUNG

CHƯƠNG 1 : CƠ SỞ LÝ LUẬN CỦA VIỆC DẠY HỌC TÍCH HỢP SỐ HỌC VỚI MỘT SỐ NỘI DUNG TỰ NHIÊN - XÃ HỘI TRONG CHƯƠNG TRÌNH TOÁN TIỂU HỌC 1,2,3

1.1. MỘT SỐ KHÁI NIỆM

1.1.1. Khái niệm tích hợp

Tích hợp (tiếng Anh, tiếng Đức : Integration) có nguồn gốc từ tiếng La tinh: Integration với nghĩa xác lập cái chung, cái toàn thể, cái thống nhất trên cơ sở những bộ phận riêng lẻ.

Theo từ điển Anh-Anh (Oxford Advanced Learner's Dictionary), integration có nghĩa kết hợp những phần, những bộ phận với nhau trong một tổng thể. Những phần, những bộ phận này có thể khác nhau nhưng tích hợp với nhau.

Theo từ điển Pháp thì nghĩa của từ tích hợp có nghĩa là “ gộp sát, sát nhập vào thành một tổng thể”.

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 thống nhất.

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”

Như vậy, có nhiều khái niệm về tích hợp được đưa ra nhưng nhìn chung tất cả các khái niệm đều nêu lên tích hợp là sự hợp nhất giữa các bộ phận khác nhau để đưa tới một đối tượng mới như một thể thống nhất trên những nét bản chất nhất của các thành phần đối tượng, chứ không phải là phép cộng những thuộc tính của các thành phần ấy.

1.1.2. Khái niệm dạy học tích hợp

Dạy học tích hợp là một quan niệm dạy học nhằm hình thành và phát triển ở học sinh những năng lực cần thiết, đặc biệt là năng lực vận dụng kiến thức vào giải quyết có hiệu quả những tình huống thực tiễn. Theo đó, giáo viên sẽ lồng ghép những nội dung giáo dục vào các môn học có sẵn, thông qua các hoạt động học tập do giáo viên tổ chức và hướng dẫn. Học sinh không chỉ biết cách thu thập chọn lọc và xử lý thông tin mà còn chủ động nêu lên vấn đề, vận dụng các

kiến thức và kỹ năng và giải quyết các vấn đề liên quan đến học tập và thực tiễn cuộc sống. Dạy học tích hợp giúp cho việc học tập của học sinh trở nên ý nghĩa hơn, phát triển được những năng lực cần thiết như năng lực giải quyết vấn đề, đáp ứng yêu cầu đổi mới giáo dục hiện nay.

Như vậy, thực hiện DHTH sẽ phát huy tối đa sự trưởng thành và phát triển cá nhân mỗi học sinh, giúp các em thành công trong vai trò của người chủ gia đình, người công dân, người lao động tương lai.

1.1.3. Khái niệm Phương pháp dạy học tích hợp.

Phương pháp dạy học tích hợp là cách thức giáo viên hướng dẫn, tổ chức học sinh chủ động, phối hợp và khai thác tri thức, kỹ năng đã có từ vốn sống, vốn văn hóa, từ các phân môn khác ứng dụng vào phân môn đang giảng dạy nhằm mục đích nâng cao hiệu quả tiết học theo yêu cầu mục đích đề ra.

1.1.4. Các hình thức dạy học tích hợp trong chương trình giáo dục phổ thông.

Có nhiều hình thức Dạy học tích hợp và các hình thức Dạy học tích hợp này đã được nhiều nhà khoa học phân chia mức độ tích hợp theo thang tăng dần như sau :

1. Truyền thống (traditional)

- Từng môn học được giảng dạy, xem xét riêng rẽ, biệt lập, không có bất kì sự liên hệ, kết nối nào giống như chụp ảnh cận cảnh từng đoạn - một hướng, một cách nhìn, sự tập trung hạn hẹp vào một môn riêng rẽ.

Ví dụ: GV áp dụng quan điểm này trong giảng dạy từng môn như Toán, Khoa học, nghiên cứu XH, nghệ thuật, ngôn ngữ... một cách riêng biệt, chỉ trong khuôn khổ kiến thức của môn học mình dạy. Các vấn đề được giải quyết chỉ trên cơ sở những kiến thức, kỹ năng của chính lĩnh vực bộ môn đó.

- Các môn học ở Tiểu học được phân chia rõ ràng như : Toán, Tiếng Việt, Tiếng Anh, Tự nhiên và Xã hội, Khoa học, Lịch sử, Địa lý, Nghệ Thuật, Thể chất,... Giáo viên giảng dạy các môn học theo tiết học riêng rẽ, việc kiểm tra, đánh giá của từng môn là độc lập. Một môn học thường được phân chia nhiều giáo viên giảng dạy.

2. Kết hợp/ lồng ghép (fusion)

- Một nội dung nào đó được kết hợp vào chương trình đã có sẵn.

Ví dụ: Chương trình giáo dục phổ thông ở nước ta trong nhiều năm qua đã kết hợp, lồng ghép các chủ đề về dân số, môi trường, an toàn giao thông, sức khỏe

sinh sản, kỹ năng sống... vào các lĩnh vực môn học như Địa lý, Sinh học, GD đạo đức và công dân... Môn Tự nhiên và Xã hội lớp 1,2,3 được lồng ghép các nội dung giáo dục theo 3 chủ đề: Chủ đề “ Con người và sức khỏe” lồng ghép các nội dung về giữ gìn vệ sinh, bảo vệ môi trường, biến đổi khí hậu, Sử dụng tiết kiệm nguồn tài nguyên, chủ đề “Xã hội” lồng ghép các nội dung về kỹ năng sống, tình cảm con người, chủ đề “Tự nhiên” lồng ghép các vấn đề về môi trường và cách bảo vệ chúng.

3. Tích hợp trong một môn học

- Là tích hợp trong nội bộ môn học. Tích hợp những nội dung của các phân môn, các lĩnh vực nội dung thuộc cùng một môn học theo những chủ đề, chương, bài cụ thể nhất định. Thông qua kiểu tích hợp nội bộ môn học này, người ta mong muốn người học đạt được hiểu biết về các mối quan hệ giữa những phân môn khác nhau và mối quan hệ giữa chúng với thế giới.

- Có thể tích hợp theo chiều ngang hoặc chiều dọc:

+ Tích hợp theo chiều ngang là tích hợp các kiến thức kỹ năng thuộc mạch, văn môn này với mạch, phân môn khác

Ví dụ: Tích hợp đọc, viết và nói trong từng bài học của môn Ngoại ngữ

Tích hợp trong môn Tiếng Việt qua hệ thống chủ điểm học tập với các phân môn: Tập đọc, kể chuyện, chính tả, Luyện từ và câu, tập làm văn....

+ Tích hợp theo chiều dọc được hiểu là kiến thức ở lớp trên, bậc học trên bao hàm kiến thức, kỹ năng của lớp dưới, bậc học dưới.

Ví dụ: Lớp 1 2 3, học sinh tiểu học học môn tự nhiên và xã hội gồm hai phần như theo tên gọi. Đến lớp 4,5, học sinh học kiến thức về tự nhiên ở môn Khoa học và xã hội ở môn lịch sử địa lý . Như vậy, kiến thức lớp 4,5 đã có sự khai thác sâu và bao hàm kiến thức lớp dưới.

4. Tích hợp đa môn (multidisciplinary)

Ở đây các môn học là riêng biệt nhưng có những liên kết có chủ đích giữa các môn học và trong từng môn bởi các chủ đề hay các vấn đề chung. Có thể sơ đồ hóa như sau:

Khi HS học/nghiên cứu về một vấn đề nào đó các em đồng thời được tiếp cận từ nhiều bộ môn khác nhau. Từ cách tiếp cận đa môn này, GV không cần phải thay đổi nhiều lắm nội dung giảng dạy bộ môn của mình. Nội dung và đánh giá vẫn nguyên theo bộ môn. Chỉ có HS được mong đợi là tạo ra những kết nối

giữa các lĩnh vực bộ môn, tức là các em sẽ giải quyết vấn đề dựa trên kiến thức thu được ở nhiều bộ môn khác nhau.

Ví dụ: Tích hợp các môn Xã hội với nhau: Lịch sử, Địa lý, Xã hội, Khoa học,...

5. Tích hợp liên môn (interdisciplinary)

Các môn học được liên hợp với nhau và giữa chúng có những chủ đề, vấn đề, những khái niệm lớn và những ý tưởng lớn chung. Chương trình liên môn tạo ra những kết nối rõ rệt giữa các môn học. Chương trình cũng xoay quanh các chủ đề/vấn đề chung, nhưng các khái niệm hoặc các kỹ năng liên môn được nhấn mạnh giữa các môn chứ không phải trong từng môn riêng biệt.

Ví dụ: Tích hợp một số nội dung số học của môn Toán với một số nội dung tự nhiên và xã hội trong chương trình toán tiểu học lớp 1,2,3.

1.2. Lý luận về dạy học tích hợp Toán học và Tự nhiên - Xã hội ở Tiểu học

1.2.1. Cách thức tổ chức hoạt động dạy học tích hợp

- Trong bài luận văn thạc sĩ của tác giả Đặng Ngọc Hân có trình bày các cách thức tích hợp Toán học và Khoa học dựa trên bài tổng hợp của Kiray như sau:

Có ba khả năng để tích hợp toán học với khoa học đó là :

Một là: Giảng dạy các khái niệm toán học trước, sau đó áp dụng và khoa học

Hai là: Giới thiệu nội dung toán học trong bài giảng khoa học trước, sau đó giảng dạy trong Toán học

Ba là: Trình bày các khái niệm khoa học và toán học đồng thời.

1.2.2. Nguyên tắc dạy học tích hợp

- Theo Tống Xuân Tám, Phan Thị Thu Hiền, Nguyễn Thị Kim Mơ [18], dạy học tích hợp cần tuân thủ những nguyên tắc sau:

- Đảm bảo mục tiêu giáo dục, hình thành và phát triển các năng lực cần thiết cho học sinh; đáp ứng được yêu cầu phát triển của xã hội, mang tính thiết thực, có ý nghĩa với học sinh; đảm bảo tính khoa học, tính giáo dục. - Không làm thay đổi tính đặc trưng của môn học.

- Khai thác nội dung cần tích hợp một cách có chọn lọc, có tính hệ thống, đặc trưng. Các kiến thức tích hợp được sắp xếp hợp lí làm cho kiến thức môn học thêm phong phú, sát với thực tiễn, tránh sự trùng lặp.

- Dạy học tích hợp phải phát huy cao độ tính tích cực và vốn sống của học sinh. Các kiến thức tích hợp đưa vào bài học phải làm cho bài học tường minh hơn và tạo hứng thú cho người học.

• Còn theo Đỗ Hương Trà, nguyên tắc của dạy học tích hợp liên môn như sau:

- Tất cả các chủ đề liên môn đều giả thiết sự có mặt của ít nhất hai môn học được gọi là bổ sung cho nhau, để tạo ra một hình ảnh của thực tế, hoặc để giải quyết một vấn đề phức hợp mà nó không thể giải quyết bởi duy nhất một môn học.

- Để việc tích hợp các kiến thức của các môn học có thể diễn ra, cần thiết sự hợp tác của các đại diện các môn học.

- Kết quả đạt được của sự tích hợp và sự hợp tác phải được thể hiện dưới dạng tổng hợp. Ba nguyên tắc tích hợp

- Hợp tác và tổng hợp tạo nên khung quan niệm của dạy học tích hợp liên môn. Khi thiết kế tiến trình dạy học tích hợp liên môn đòi hỏi phải chuyển được ba nguyên tắc này vào dạy học và đề xuất cho được một tình huống cho phép sự huy động kiến thức của nhiều môn học, cho phép thực hiện sự hợp tác giữa các giáo viên thuộc các lĩnh vực các môn học khác nhau và cho phép thực hiện sự tổng hợp mang tính tích hợp các môn học

1.2.3. Các phương pháp dạy học tích hợp

- Phương pháp dạy học tích hợp là cách thức giáo viên hướng dẫn, tổ chức học sinh chủ động, phối hợp và khai thác tri thức, kỹ năng đã có từ vốn sống, vốn văn hóa, từ các phân môn khác ứng dụng vào phân môn đang giảng dạy nhằm mục đích nâng cao hiệu quả tiết học theo yêu cầu, mục đích đề ra

- Các phương pháp dạy học được biên soạn theo nguyên tắc quan điểm tích hợp bao gồm :

- Phương pháp giảng giải, thảo luận, đàm thoại, nhóm
- Phương pháp dạy học giải quyết vấn đề
- Phương pháp tham quan, khảo sát, điều tra, nghiên cứu thực địa
- Phương pháp khai thác kinh nghiệm thực tế để giáo dục
- Phương pháp hoạt động thực tiễn
- Phương pháp giao bài tập về nhà
- Phương pháp đóng vai
- Phương pháp động não

- Phương pháp tiếp cận kỹ năng sống

Trong đó, Dạy học giải quyết vấn đề là một phương pháp dạy học, một quan điểm dạy học có thể vận dụng trong hầu hết các hình thức dạy học. Tiến trình dạy học giải quyết vấn đề là cơ sở để giáo viên vận dụng các phương pháp và kỹ năng dạy học tích cực một cách hiệu quả.

Vì vậy, trong dạy học tích hợp cần sử dụng nhiều phương pháp và kỹ thuật dạy học tích cực nhằm:

- + Tạo động cơ và thiết kế các nhiệm vụ có ý nghĩa với học sinh.
- + Lôi cuốn học sinh vào hoạt động áp dụng và tiến hành thí nghiệm.
- + Kết nối vốn hiểu biết và kinh nghiệm của học sinh.
- + Đánh giá liên tục việc học và có phản hồi.
- + Khuyến khích tư duy và suy nghĩ siêu nhận thức.

1.2.4. Quy trình tổ chức dạy học tích hợp Toán và Tự nhiên - Xã hội

Quy trình tổ chức dạy học tích hợp có thể qua 7 bước như sau:

Bước 1: Lựa chọn chủ đề.

Để xác định chủ đề cần:

- Rà soát các môn học qua khung chương trình hiện có; các chuẩn kiến thức, kỹ năng; chuẩn năng lực để tìm ra các nội dung dạy học gần nhau, có liên quan chặt chẽ với nhau trong các môn học của chương trình hiện hành.

- Tìm ra những nội dung giáo dục liên quan đến các vấn đề thời sự của địa phương, đất nước để xây dựng chủ đề/bài học gắn với thực tiễn, có tính phổ biến, gắn với vốn kinh nghiệm và phù hợp với trình độ nhận thức của học sinh.

- Tham khảo sách chuyên ngành ở bậc đại học để tìm được thêm nguồn thông tin tham khảo cũng như cơ sở khoa học của chủ đề.

* Khi lựa chọn chủ đề, giáo viên cần phải trả lời được các câu hỏi:

- (1) Vì sao lựa chọn chủ đề này?
- (2) Chủ đề gồm những nội dung của các môn học nào?
- (3) Mối quan hệ giữa các nội dung đó như thế nào?

Từ đó, xác định và đặt tên cho chủ đề/bài học. Tên chủ đề/bài học làm sao phải phản ánh được, phủ được nội dung của chủ đề/bài học và hấp dẫn được học sinh.

Bước 2: Xác định các vấn đề (câu hỏi) cần giải quyết trong chủ đề

Các vấn đề này là những câu hỏi mà thông qua quá trình học tập chủ đề, học sinh có thể trả lời được.

Bước 3: Xác định các kiến thức cần thiết để giải quyết vấn đề

Dựa trên ý tưởng chung và việc giải quyết các vấn đề mà chủ đề đặt ra, giáo viên sẽ xác định được kiến thức cần đưa vào chủ đề. Các kiến thức này có thể thuộc một môn học hoặc nhiều môn học khác nhau. Các nội dung chủ đề đưa ra cần dựa trên các mục tiêu đã đề ra, tuy nhiên cần có tính gắn kết với nhau.

Bước 4: Xác định mục tiêu dạy học của chủ đề

Để xác định mục tiêu dạy học, cần rà soát xem kiến thức cần dạy, kỹ năng cần rèn luyện thông qua chủ đề tích hợp ở từng môn là những kiến thức, kỹ năng nào. Đồng thời, căn cứ vào cấu trúc các năng lực chung và năng lực chuyên biệt của môn khoa học tự nhiên để xác định các năng lực của học sinh có thể được hình thành và phát triển thông qua chủ đề.

Bước 5: Xây dựng nội dung hoạt động dạy học của chủ đề

Ở bước này cần làm rõ: Chủ đề có những hoạt động nào, từng hoạt động đó thực hiện vai trò gì trong việc đạt được mục tiêu toàn bài học?

Có thể chia hoạt động theo vấn đề cần giải quyết hoặc theo cấu trúc nội dung của chủ đề. Mỗi nội dung nhỏ, hoặc một vấn đề cần giải quyết của chủ đề có thể được xây dựng thành một hoặc vài hoạt động dạy học khác nhau. Ứng với mỗi hoạt động, giáo viên cần thực hiện các công việc sau:

- Xác định mục tiêu hoạt động.
- Xây dựng nội dung học dưới dạng các tư liệu học tập, phiếu học tập, ...
- Chuẩn bị phương tiện, thiết bị dạy học cho hoạt động.
- Dự kiến nguồn nhân lực, vật lực.
- Lập kế hoạch tổ chức hoạt động.
- Xây dựng công cụ đánh giá mục tiêu hoạt động.
- Dự kiến thời gian cho mỗi hoạt động.

Bước 6: Lập kế hoạch dạy học chủ đề

Bước 7: Tổ chức dạy học và đánh giá

Trên đây là các bước trong quy trình tổ chức dạy học tích hợp nói chung. Việc tích hợp toán học với Tự nhiên và xã hội cũng không nằm ngoài quy trình trên.

1.2.5. Đánh giá năng lực học sinh trong dạy học tích hợp Số học và Tự nhiên Xã hội

- Đánh giá năng lực học sinh là quá trình thu thập thông tin về các kiến thức, sự hiểu biết của học sinh đạt được khi giải quyết vấn đề học tập; phân tích,

xử lý các kiến thức đó dựa vào những tiêu chí nhất định nhằm xác định mức độ năng lực học sinh đạt được để đề xuất quá trình học tập tiếp theo. Thực chất của việc đánh giá năng lực học sinh là dựa trên những kiến thức, kỹ năng mà học sinh thể hiện được trong cuộc sống hoặc trong các tình huống sát thực tế.

- Trong dạy học tích hợp, Đánh giá năng lực học sinh là phương pháp được áp dụng bởi quá trình đo lường và đánh giá. Tuy thuộc vào loại hình tích hợp, Mỗi giáo viên toán học và giáo viên tự nhiên xã hội có thể quyết định thực hiện đo lường và đánh giá chung hoặc riêng. Hơn nữa, dạy học tích hợp là mô hình dạy học hướng tới phát triển năng lực cho học sinh. Do đó, đánh giá năng lực học sinh trong dạy học tích hợp chính là đánh giá năng lực, hay còn được gọi là đánh giá thể hiện.

Kết luận chương 1

Dạy học tích hợp là xu hướng tất yếu bởi những hiệu quả tích cực mang lại. Hơn nữa, dạy học tích hợp cũng phù hợp với giai đoạn dạy học phát triển năng lực của học sinh theo chủ trương của Bộ Giáo dục và Đào tạo hiện nay.

Để tích hợp toán học với khoa học, nhiều nghiên cứu đã chỉ ra các cách thức và phương pháp. Người dạy có thể chọn lựa cách thức phù hợp theo từng giai đoạn khác nhau. Luận văn chủ yếu tham khảo cách thức tích hợp liên môn và mô hình cân bằng giữa toán và khoa học để thực hiện các bài giảng tích hợp số học với tự nhiên và xã hội.

Chương 2
MỘT SỐ NỘI DUNG
DAY HỌC TÍCH HỢP SỐ HỌC VÀ TỰ NHIÊN - XÃ HỘI

2.1. NỘI DUNG SỐ HỌC VÀ TỰ NHIÊN - XÃ HỘI Ở TIỂU HỌC

2.1.1. Mục tiêu môn học

2.1.1.1. Môn Toán

Theo chương trình giáo dục phổ thông tổng thể năm 2018, Môn Toán cấp tiểu học nhằm giúp học sinh đạt các mục tiêu chủ yếu sau:

a) Góp phần hình thành và phát triển năng lực toán học với yêu cầu cần đạt: thực hiện được các thao tác tư duy ở mức độ đơn giản, bước đầu phát triển năng lực tư duy; nêu và trả lời được câu hỏi khi lập luận, giải quyết vấn đề đơn giản; lựa chọn được các phép toán và công thức số học để trình bày, diễn đạt (nói hoặc viết) được các nội dung, ý tưởng, cách thức giải quyết vấn đề; sử dụng được ngôn ngữ toán học kết hợp với ngôn ngữ thông thường, động tác hình thể để biểu đạt các nội dung toán học ở những tình huống đơn giản; kích thích trí tưởng tượng; chăm học và hứng thú học tập toán; sử dụng được các công cụ, phương tiện học toán đơn giản để thực hiện các nhiệm vụ học tập toán đơn giản; hình thành bước đầu phương pháp tự học và làm việc có kế hoạch khoa học, chủ động, linh hoạt, sáng tạo.

b) Có những kiến thức và kỹ năng toán học cơ bản ban đầu, thiết yếu về:

- Số và phép tính: Số tự nhiên, phân số, số thập phân và các phép tính trên những tập hợp số đó.
- Hình học và Đo lường: Quan sát, nhận biết, mô tả hình dạng và đặc điểm (ở mức độ trực quan) của một số hình phẳng và hình khối trong thực tiễn; tạo lập một số mô hình hình học đơn giản; tính toán một số đại lượng hình học; phát triển trí tưởng tượng không gian; giải quyết một số vấn đề thực tiễn đơn giản gắn với Hình học và Đo lường (với các đại lượng đo thông dụng).
- Thống kê và Xác suất: Một số yếu tố thống kê và xác suất đơn giản; giải quyết một số vấn đề thực tiễn đơn giản gắn với một số yếu tố thống kê và xác suất.

Hình thành các kĩ năng thực hành tính, đo lường, giải bài toán có nhiều ứng dụng thiết thực trong đời sống.

Về kế hoạch dạy học: Riêng lớp 1 có 4 tiết/ tuần. Còn lại từ lớp 2 đến lớp 5 có 5 tiết/ tuần.

2.1.1.2. Môn Tự nhiên và Xã hội

Theo chương trình giáo dục phổ thông tổng thể năm 2018, Môn Tự nhiên & Xã hội ở cấp tiểu học nhằm giúp học sinh đạt các mục tiêu chủ yếu sau:

1. Một số kiến thức cơ bản ban đầu về :

- Con người và sức khỏe (cơ thể người, cách giữ vệ sinh cơ thể và phòng tránh một số bệnh tật, tai nạn thường gặp).

- Một số sự vật, hiện tượng đơn giản trong tự nhiên và xã hội.

2. Một số kĩ năng ban đầu :

- Chăm sóc sức khỏe bản thân và phòng tránh một số bệnh tật, tai nạn.

- Quan sát, nhận xét, nêu thắc mắc, đặt câu hỏi và diễn đạt những hiểu biết của mình về sự vật, hiện tượng đơn giản trong tự nhiên và xã hội.

3. Một số thái độ và hành vi :

- Tự giác thực hiện các quy tắc giữ vệ sinh, an toàn cho bản thân, gia đình và cộng đồng.

- Yêu thiên nhiên, gia đình, trường học, quê hương.

Về kế hoạch dạy học : Lớp 1, 2 mỗi tuần 1 tiết. Lớp 3 có 2 tiết / tuần.

Quy định 35 tuần.

Lớp	Số tiết/tuần	Số tuần	Tổng số tiết/năm
1	1	35	35
2	1	35	35
3	2	35	70
Cộng (toàn cấp)		105	140

2.1.2. Chuẩn kiến thức, kĩ năng của nội dung Số học và Tự nhiên - Xã hội lớp 1,2,3.

2.1.2.1. Chuẩn kiến thức, kĩ năng của nội dung số học lớp 1, 2, 3

Lớp	Mạch kiến thức		Nội dung
1	SỐ VÀ PHÉP TÍNH		<p>1, Số tự nhiên</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Biết đếm, đọc, viết được các số trong phạm vi 100 ➤ Đếm, đọc, viết được các số trong phạm vi 10 ➤ Đếm, đọc, viết được các số trong phạm vi 20 ➤ Đếm, đọc, viết được các số trong phạm vi 100 ➤ Nhận biết được chục và đơn vị, số tròn chục ➤ Nhận biết được cách so sánh, xếp thứ tự các số trong phạm vi 100 (ở các nhóm có không quá 4 số)
<p>2, Các phép tính với số tự nhiên</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Nhận biết được ý nghĩa của phép cộng, phép trừ. ➤ Biết đặt tính và thực hiện được phép cộng, phép trừ (không nhớ) các số trong phạm vi 100. ➤ Bước đầu làm quen với việc thực hiện tính toán trong trường hợp có hai dấu phép tính cộng, trừ (theo thứ tự từ trái qua phải). ➤ Biết cộng, trừ nhẩm các số trong phạm vi 10, các số tròn chục. ➤ Nhận biết được ý nghĩa thực tiễn của phép tính (cộng, trừ) thông qua tranh ảnh, hình vẽ hoặc tình huống thực tiễn. ➤ Nhận biết và viết được phép tính (cộng, trừ) phù hợp với câu trả lời của bài toán có lời văn và tính được kết quả đúng 			

2	A, SỐ VÀ PHÉP TÍNH	1, Số tự nhiên	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Đếm, đọc, viết được các số trong phạm vi 1000 ➤ Nhận biết được số tròn trăm ; số liền trước, liền sau của một số ➤ Thực hiện được viết số thành tổng của trăm, chục, đơn vị ➤ Bước đầu nhận biết được tia số và viết được số thích hợp trên tia số ➤ Biết so sánh 2 số trong phạm vi 1000 ➤ Xác định được số lớn nhất, bé nhất trong một nhóm có không quá 4 chữ số (phạm vi 1000) ➤ Biết sắp xếp các số theo thứ tự trong một nhóm không quá 4 số (trong phạm vi 1000) ➤ Bước đầu làm quen với việc ước lượng số đồ vật theo các nhóm 1 chục
		2, Các phép tính với số tự nhiên	<p>2. Các phép tính với số tự nhiên.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Phép cộng, phép trừ <ul style="list-style-type: none"> - Nhận biết được các thành phần của phép cộng, phép trừ. - Biết đặt tính và thực hiện phép cộng, phép trừ (không nhớ, có nhớ không quá một lượt) các số trong phạm vi 1000. - Biết thực hiện việc tính toán trong trường hợp có hai dấu phép tính cộng, trừ (theo thứ tự từ trái sang phải). - Thực hiện được cộng, trừ nhẩm trong phạm vi 20 ; các số tròn chục, tròn trăm trong phạm vi 1000. ➤ Phép nhân, phép chia <ul style="list-style-type: none"> - Nhận biết được các thành phần và ý nghĩa của phép nhân, phép chia

			<ul style="list-style-type: none"> - Vận dụng được bảng nhân 2, bảng nhân 5, bảng chia 2 và bảng chia 5 trong thực hành tính
	B, YẾU TỐ THỐNG KÊ, XÁC XUẤT		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Bước đầu làm quen với việc thu thập, phân loại, kiểm điểm các đối tượng thống kê trong một số tình huống đơn giản ➤ Đọc, mô tả và nhận xét đơn giản các số liệu ở dạng biểu đồ tranh ➤ Bước đầu làm quen với việc mô tả những hiện tượng tự nhiên.
3	A, SỐ VÀ PHÉP TÍNH	1, Số và cấu tạo thập phân của một số	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Biết đọc, viết các số trong phạm vi 10 000; trong phạm vi 100 000 ➤ Nhận biết được số tròn nghìn, tròn mười nghìn. ➤ Biết sử dụng cấu tạo thập phân của một số và giá trị theo vị trí các chữ số để so sánh các số trong phạm vi 10 000 ➤ Biết sử dụng chữ số La Mã để viết được các số tự nhiên trong phạm vi 20 ➤ Biết xác định số lớn nhất, bé nhất trong một nhóm có không quá 4 số ➤ Biết sắp xếp các số theo thứ tự trong một nhóm không quá 4 số
		2, Phép cộng, phép trừ	<ul style="list-style-type: none"> - Biết đặt tính và thực hiện phép cộng, phép trừ các số có đến 5 chữ số (có nhớ không quá hai lượt và không liên tiếp) - Nhận biết được tính chất giao hoán, tính chất kết hợp của phép cộng và mối quan hệ giữa phép cộng và phép trừ trong thực hành tính.

	3, Phép nhân, phép chia	<ul style="list-style-type: none"> - Biết vận dụng bảng nhân, bảng chia 2, 3,..., 9 trong thực hành tính - Biết đặt tính và thực hiện phép nhân, phép chia các số có đến năm chữ số với số có một chữ số (Có nhớ không quá hai lượt và không liên tiếp) - Biết nhân, chia nhằm các số tròn chục, tròn trăm, tròn nghìn, ... với số có một chữ số
	4, Phân số	<ul style="list-style-type: none"> - Nhận biết được về $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \dots, \frac{1}{9}$ thông qua các hình ảnh trực quan. - Xác định được $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \dots, \frac{1}{9}$ của một nhóm đồ vật (đối tượng) bằng việc chia thành các phần đều nhau.
	5, Biểu thức số	<p>Làm quen với biểu thức số.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tính được giá trị của biểu thức số có đến hai dấu phép tính và không có dấu ngoặc. - Tính được giá trị của biểu thức số có đến hai dấu phép tính và có dấu ngoặc theo nguyên tắc thực hiện trong dấu ngoặc trước. - Xác định được thành phần chưa biết của phép tính thông qua các giá trị đã biết + Biết tìm thành phần chưa biết (số hạng) trong phép cộng. + Biết tìm thành phần chưa biết (số bị

			<p>trừ, số trừ) trong phép trừ.</p> <p>+ Biết tìm thành phần chưa biết (thừa số) trong phép nhân.</p> <p>+ Biết tìm thành phần chưa biết (số bị chia, số chia) trong phép chia.</p>
	B. YẾU TỐ THỐNG KÊ VÀ XÁC SUẤT		<p>- Nhận biết được cách thu thập, phân loại, ghi chép số liệu thống kê (trong một số tình huống đơn giản) theo các tiêu chí cho trước.</p> <p>- Bước đầu làm quen với dãy số liệu. Biết sắp xếp các số liệu thành dãy số liệu</p> <p>- Bước đầu làm quen với bảng thống kê số liệu. Biết ý nghĩa của các số liệu có trong bảng thống kê và đọc, nhận xét được bảng thống kê đơn giản</p> <p>- Nhận biết và mô tả được các khả năng xảy ra (có tính ngẫu nhiên của một sự kiện)</p>

2.1.2.2. Chuẩn kiến thức, kỹ năng của nội dung Tự nhiên Và Xã hội lớp 1, 2, 3

Nội dung	Chủ đề	Lớp 1
Tự nhiên	1, Thực vật và động vật	<p>Kiến thức:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nêu được tên gọi, tên các bộ phận chính và lợi của một số cây rau, cây hoa, cây gỗ. - Nêu được tên gọi, tên các bộ phận chính và lợi ích hoặc tác hại của một số con vật thường gặp đối với con người. <p>Kỹ năng :</p> <p>Biết quan sát và chỉ được các bộ phận bên ngoài của cây và con vật.</p>

	2, Hiện tượng tự nhiên	<p>Kiến thức</p> <p>Nhận biết và mô tả ở mức độ đơn giản một số hiện tượng của thời tiết như : nắng, mưa, gió, nóng, rét.</p> <p>Kĩ năng</p> <ul style="list-style-type: none"> - Biết quan sát bầu trời, những đám mây, cảnh vật xung quanh khi trời nắng, mưa, gió, nóng, rét. <p>Biết cách ăn mặc và giữ gìn sức khỏe trong những ngày nắng, mưa, nóng, lạnh, gió rét.</p>
Xã hội	1, Gia đình	<ul style="list-style-type: none"> - Nhận biết các thành viên và mối quan hệ giữa các thành viên trong gia đình - Tìm hiểu về nhà ở, kể được tên các đồ dùng trong nhà, sử dụng an toàn 1 số đồ dùng trong nhà - Biết cách sắp xếp đồ dùng cá nhân gọn gàng, ngăn nắp
	2, Trường học	<ul style="list-style-type: none"> -Nêu được tên 1 số thiết bị cơ sở vật chất của lớp và trường học -Nhận biết các thành viên, nhiệm vụ của 1 số thành viên trong lớp và hoạt động chính của học sinh -Biết an toàn khi vui chơi ở trường và giữ lớp học sạch sẽ -Nhận biết quang cảnh làng xóm, đường phố
	3, Cộng đồng địa phương	<ul style="list-style-type: none"> -Kể tên được 1 số hoạt động của người dân trong cộng đồng

Nội dung	Chủ đề	Lớp 2
Tự nhiên	1, Thực vật và động vật	<p>Kiến thức</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nêu được tên, nơi sống, lợi ích của một số thực vật sống trên cạn, dưới nước. <p>Nêu được tên, ích lợi hoặc tác hại của một số động vật sống trên cạn, dưới nước đối với con người.</p> <p>Kĩ năng</p> <p>Quan sát và chỉ ra được một số cây và con vật sống trên cạn, dưới nước.</p>

	2, Bầu trời và trái đất	<p>2, Bầu trời ban ngày và ban đêm</p> <p>Kiến thức</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhận biết bầu trời ban ngày và ban đêm. - Nói được tên 4 phương chính và kể được phương Mặt Trời mọc và lặn. <p>Kĩ năng</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quan sát và nêu nhận xét bầu trời ban ngày và ban đêm. <p>Biết tìm phương hướng bằng Mặt Trời.</p>
Xã hội	1, Gia đình	<ul style="list-style-type: none"> - Tìm hiểu về các thế hệ trong gia đình - Thu thập được thông tin về nghề nghiệp của người lớn trong gia đình - Biết cách giữ gìn vệ sinh nhà ở và phòng tránh ngộ độc khi ở nhà
	2, Trường học	<ul style="list-style-type: none"> - Kể tên được 1 số sự kiện thường được tổ chức ở trường học - Biết cách giữ an toàn và vệ sinh khi tham gia 1 số hoạt động ở trường
	3, Cộng đồng địa phương	<ul style="list-style-type: none"> - Thực hành được hoạt động mua bán hàng hóa - Nhận biết, kể tên được 1 số phương tiện, biển báo giao thông

Nội dung	Chủ đề	Lớp 3
Tự nhiên	1, Thực vật và động vật	<p>Kiến thức</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nêu được đặc điểm cấu tạo cơ thể, sự khác nhau giữa thực vật và động vật; côn trùng - Nêu được chức năng của thân, rễ, lá, hoa, quả đối với đời sống của thực vật và ích lợi của các bộ phận đó đối với đời sống con người. - Nêu được ích lợi hoặc tác hại của một số động vật đối với con người.

Xã hội	2, Bầu trời và trái đất	<p>Kĩ năng</p> <p>Quan sát hình vẽ hoặc vật thật và chỉ được các bộ phận bên ngoài của một số thực vật và động vật.</p> <p>Kiến thức</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nêu được vai trò của Mặt Trời đối với sự sống trên Trái Đất. - Nêu được vị trí, hình dạng, đặc điểm của Trái Đất, bề mặt trái đất - Biết được một năm trên Trái Đất có bao nhiêu tháng, bao nhiêu ngày và mấy mùa.
	1, Gia đình	<p>Kĩ năng</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sử dụng mũi tên để mô tả chiều chuyển động của Mặt Trăng quanh Trái Đất, Trái đất qua chính nó và quanh Mặt Trời - Sử dụng mô hình để nói về hiện tượng ngày, đêm. <p>.....</p> <p>.....</p>
	2, Trường học	<p>đình</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhận biết về họ hàng nội, ngoại - Nêu được ngày kỉ niệm, sự kiện đáng nhớ của gia đình <p>đình</p> <ul style="list-style-type: none"> - Biết cách giữ vệ sinh xung quanh nhà - Nêu được tên 1 số hoạt động kết nối với xã hội của trường học
	3, Cộng đồng địa phương	<ul style="list-style-type: none"> - Biết được 1 số truyền thống của nhà trường - Biết cách giữ an toàn và vệ sinh ở trường hoặc khu vực xung quanh trường - Kể tên được 1 số hoạt động sản xuất ở địa phương - Nêu tên và tìm hiểu 1 số di tích văn hóa, lịch sử và cảnh quan thiên nhiên địa phương

2.1.3. Nội dung tích hợp Số học với một số nội dung Tự nhiên Xã hội ở lớp 1,2, 3

Hiện nay, nội dung tích hợp Số học với một số nội dung Tự nhiên Xã hội đã được nghiên cứu và có có nhiều công trình xây dựng. Cụ thể: Chương trình Key Stages do Cơ quan Kiểm định chất lượng và Khảo thí - Standards and Testing Agency (STA) trực thuộc Bộ Giáo dục Anh cung cấp.

Chương trình này được Sở Giáo dục và Đào tạo TP.HCM thực hiện thí điểm từ năm học 2014 – 2015, mang tên “Đổi mới dạy và học Toán, khoa học và tiếng Anh theo chuẩn tiên tiến dựa trên phương pháp tích hợp chương trình Quốc gia Anh và chương trình Việt Nam” – hay còn được gọi là chương trình tiếng Anh tích hợp. Tính tích hợp của chương trình này thể hiện kiến thức tích hợp trong vốn từ vựng ngoại ngữ, cũng như kỹ năng liên môn, quá trình đánh giá toàn diện. Chương trình giúp chúng tôi hiểu rõ về nội dung tích hợp giữa số học với một số nội dung về tự nhiên – xã hội, cũng như là xây dựng nội dung tích hợp phù hợp và tăng tính khả thi khi thực hiện tích hợp.

2.2. Đề xuất một số nội dung bài giảng tích hợp số học và tự nhiên – xã hội trong toán 1,2,3

2.2.1. Nguyên tắc thiết kế bài giảng

2.2.1.1. Thiết kế chủ đề liên môn

Việc tích hợp số học và tự nhiên xã hội trong đề tài này thuộc mức độ tích hợp liên môn. Giáo án bài giảng tích hợp kiến thức Số học và Tự nhiên xã hội trong hai chủ đề là Tự nhiên và xã hội. Mục tiêu đầu ra của bài học bao gồm kiến thức, kỹ năng của cả 2 môn.

Chúng tôi tham khảo, chọn lựa những chủ đề của số học và tự nhiên xã hội lớp 2,3 sau để thiết kế chủ đề :

- Số học : Các số đến lớp nghìn; Phân số; Phép cộng, trừ, nhân, chia; Thống kê
- Tự nhiên xã hội : Thực vật, Động vật, Bầu trời và Trái đất

2.2.1.2. Tuân thủ nguyên tắc tích hợp

Theo Đỗ Hương Trà, khi tích hợp cần đảm bảo nguyên tắc hợp tác và tổng hợp, cụ thể:

- Tích hợp kiến thức, phương pháp của cả 2 môn học để hiện rõ ở mục tiêu của bài học. HS đi theo trình tự các bước khi tìm tòi một vấn đề trong khoa học kết hợp sử dụng kỹ năng toán học cần thiết để giải quyết nhiệm vụ.

- Giáo viên các môn học hợp tác để thực hiện chủ đề. Ở Tiểu học, môn Toán và Tự nhiên xã hội do cùng một GV giảng dạy nên vấn đề hợp tác thực hiện một cách dễ dàng. GV dễ dàng đưa ra lựa chọn nội dung tích hợp phù hợp nhất.

- Kết quả đạt được của HS thể hiện dưới dạng mô hình, câu trả lời theo hướng mở là hội tụ của những kiến thức, phương pháp của các môn học.

2.2.1.3. Tuân thủ tiêu chuẩn thiết kế bài học

Ngoài việc tuân thủ theo Chuẩn Kiến thức - Kỹ năng đã đề cập ở mục 2.1.2, bài học được thiết kế dựa trên những tiêu chuẩn sau:

- Theo 4 đặc điểm của chương trình AIMS:

- (1) Phát triển kiến thức, tổng hợp và ứng dụng
- (2) Nghiên cứu chuyên sâu trong việc học tập ở bậc cao hơn
- (3) Áp dụng cho các kịch bản thế giới thực
- (4) Nhiệm vụ phong phú

- Theo đặc điểm của một bài học STEM hiệu quả :

- (1) Tập trung vào các vấn đề và vấn đề thực tế
- (2) Được hướng dẫn bởi quá trình thiết kế kỹ thuật (EDP)
- (3) Người học thực hiện điều tra/ thăm dò về các vấn đề mở
- (4) Có liên quan đến quá trình làm việc hiệu quả
- (5) Sử dụng chặt chẽ kiến thức toán học và khoa học mà HS đang học
- (6) Cho phép có nhiều câu trả lời đúng và bước sửa lại lỗi như một phần cần thiết của việc học tập

2.2.1.4. Lựa chọn Bộ Sách Giáo Khoa áp dụng Dạy học Tích hợp

Hiện nay, trên thị trường có rất nhiều bộ sách giáo khoa thuộc các nhà xuất bản khác nhau biên soạn nhằm đáp ứng định hướng phát triển phẩm chất và năng lực của học sinh. Nhận thấy điều đó, chúng tôi đã xem xét và quyết định chọn lựa Bộ sách giáo khoa ‘**Kết nối Tri thức với Cuộc sống**’ của Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam là bộ sách áp dụng Dạy học Tích hợp liên môn trong đề tài. Đây là bộ sách giáo khoa mới được đánh giá cao với nhiều ưu điểm nổi bật, được biên soạn phù hợp với học sinh trên mọi miền đất nước, định hướng phát triển phẩm chất và năng lực của học sinh thông qua các chủ đề kiến thức đa dạng, phong phú, gắn liền thực tiễn. Đặc biệt, bộ sách còn có sự tiếp thu tinh hoa của sách giáo khoa các nước có nền giáo dục tiên tiến trên thế giới với những ưu

điểm của sách hiện hành để xây dựng thành hệ thống chương trình mới đảm bảo tính khoa học, hiện đại, sáng tạo và thực tiễn.

2.2.2. Nội dung bài giảng tích hợp số học với nội dung tự nhiên

Tích hợp liên môn Toán học và Tự nhiên xã hội trên cơ sở chọn lọc những nội dung cần thiết, có tính tích hợp liên môn. Vì vậy, chúng tôi đề xuất tích hợp :

- * Nội dung Thống kê của phần Số học và Chủ đề Thực vật của phần Tự nhiên.
- * Nội dung Thống kê của phần Số học và Chủ đề Động vật của phần Tự nhiên.
- * Nội dung Số và Phép tính của phần Số học và Chủ đề Bầu trời và Trái đất của phần Tự nhiên

2.2.2.1. Nội dung Thống kê và Chủ đề Thực vật.

I, Mục tiêu

- Toán học:

- * Hiểu mục đích của việc lập bảng thống kê.
- * Thực hành lập bảng số liệu thống kê đơn giản.
- * Hiểu ý nghĩa của số liệu thống kê.
- * Thực hiện đúng phép cộng, nhân.

- Tự nhiên:

Từ kết quả quan sát và thống kê, suy luận được đặc điểm các bộ phận của cây:

- * Lá cây thường có màu xanh lục, một số ít có màu đỏ hoặc vàng.
- * Lá cây có rất nhiều hình dạng và độ lớn khác nhau.
- * Các loài hoa thường khác nhau về hình dạng, màu sắc, mùi hương.
- * Các loại quả khác nhau về hình dạng, kích thước, màu sắc, mùi vị.

II, Chuẩn bị

- Giáo viên : Phiếu học tập

- Học sinh : Sách giáo khoa, vở ghi

- Địa điểm

- Sân trường hoặc nơi có nhiều cây cối, lớp học.

*Gợi ý nội dung giảng dạy

- Toán lớp 3: Tuần 33 Bài 75 : Thực hành và trải nghiệm thu thập, phân loại, ghi chép số liệu, đọc bảng số liệu

- Tự nhiên – Xã hội lớp 3 : Tuần 15 Bài 13: Một số bộ phận của thực vật

Theo phân phối thời gian giảng dạy của chương trình, chúng tôi đưa ra gợi ý: GV linh hoạt dạy Tiết 1 Bài 13 môn Tự nhiên và Xã hội trước, sau đó kết hợp dạy Tiết 2,3 bài 13 môn Tự nhiên Xã hội và Bài 75 môn Toán.

III, Nội dung bài giảng

1. Cây nào được trồng nhiều nhất?

Hoạt động 1: Tìm hiểu cây có thân loại nào được trồng nhiều nhất ở trường em. Em hãy đưa ra dự đoán. Sau đó, tìm câu trả lời bằng cách thống kê theo cấu tạo, cách mọc của thân cây.

- GV chia lớp thành các nhóm nhỏ. Mỗi nhóm quan sát một khu vực khác nhau trên sân trường, ghi chép vào bảng 2.6.

Sau đó tính toán số lượng cây và tổng hợp kết quả vào bảng 2.7.

Lưu ý thực hiện: các cây trong trường cần có bảng tên cây hoặc GV cung cấp cho HS thông tin trước khi thực hành. Trường hợp sân trường không đủ điều kiện thực hiện quan sát, GV có thể cho HS tham quan ngoại khóa hoặc sưu tầm hình ảnh của một khu vực công cộng nào đó cho HS quan sát

Bảng 2.1. Thống kê những cây mọc ở trường

Tên cây/ Cách mọc của thân cây	Số lượng cây	Đứng	Bò	Leo

Tên cây/ Cấu tạo của thân cây	Số cây	Thân thảo	Thân gỗ

Ghi chú: Với những cây cùng loại nhưng được trồng từ 2 cây trở lên, HS điền cụ thể vào cột Số cây.

Bảng 2.2. Tổng hợp số lượng cây mọc ở trường

Cách mọc của thân cây	Đứng	Bò	Leo
Số lượng			

Cấu tạo của thân cây	Thân thảo	Thân gỗ
Số lượng		

- Lý giải kết quả: Theo em, vì sao cây loại đó lại được trồng nhiều nhất ở trường? Ở những nơi khác như công viên, khu vui chơi, vườn rau, cây loại đó có trồng được nhiều nhất không? Vì sao?

2. Đặc điểm của lá cây

Hoạt động 2: Tìm hiểu màu sắc, hình dạng, kích thước của lá cây.

- Mỗi nhóm tìm/quan sát 4 lá cây khác loại, còn tươi (trong sân trường hay chuẩn bị trước). Số lượng lá cây tùy theo số lượng thành viên trong nhóm, đảm bảo sao cho mỗi thành viên quan sát ít nhất 1 lá cây.

- Đo kích thước lá (theo chiều dài của cuống lá).

- Điền vào bảng. Ở cột độ dài, các nhóm tự lựa chọn đo theo đơn vị xăng-ti-mét hay mi-li-mét.

- Đưa ra kết luận về màu sắc, hình dạng, kích thước của lá cây.

Bảng 2.3. Thống kê lá cây đã quan sát

Tên cây/ Đặc điểm của lá	Màu sắc	Hình dạng			Độ dài (cm hoặc mm)
		Tròn	Bầu dục	Phức tạp	

Bảng 2.4. Tổng hợp số lượng lá cây

Đặc điểm của lá	Màu sắc nhiều nhất	Hình dạng			Độ dài nhỏ nhất	Độ dài lớn nhất
		Tròn	Bầu dục	Phức tạp		
Số lượng lá cây						

3. Đặc điểm của hoa

Hoạt động 3: Tìm hiểu loại hoa lớp em thích nhất.

- Mỗi nhóm tìm/quan sát 4 bông hoa khác loại mà em thích (trong sân trường hay chuẩn bị trước). Số lượng hoa tùy theo số lượng thành viên trong nhóm, đảm bảo sao cho mỗi thành viên quan sát ít nhất 1 bông hoa.

- Điền vào bảng thống kê.

Bảng 2.5. Thống kê hoa đã quan sát

Tên hoa/ Đặc điểm của hoa	Số cánh của 1 bông	Màu sắc	Hình dạng			Mùi hương	
			Tròn	Bầu dục	Phức tạp	Có	Không

Bảng 2.6. Tổng hợp số lượng hoa đã quan sát

Đặc điểm của hoa	Số cánh phổ biến nhất của 1 bông	Màu sắc nhiều nhất	Hình dạng			Mùi hương	
			Tròn	Bầu dục	Phức tạp	Có	Không
Số lượng							

- Đếm nhanh tổng số cánh hoa của 4 bông hoa, số lá trên một cành hoa (nếu có). - Đưa ra kết luận về đặc điểm về màu sắc, hình dạng, kích thước, mùi hương của hoa.

- Tổng hợp kết quả của cả lớp để đưa ra kết luận:

+ Loại hoa nào được ưa thích nhất?

+ Màu sắc hoa ưa thích của lớp em là gì?

+ Số cánh phổ biến của một bông hoa?

Dự án sau giờ học: Vẽ biểu đồ số lượng hoa được yêu thích của cả lớp theo tên hoa hoặc màu sắc.

4. Đặc điểm của quả

Hoạt động 4: Tìm hiểu loại quả hấp dẫn nhất.

- Mỗi nhóm tìm/quan sát ít nhất 4 quả khác loại mà em thích. Số lượng quả tùy theo số lượng thành viên trong nhóm, đảm bảo sao cho mỗi thành viên quan sát ít nhất 1 quả.

- Điền vào bảng thống kê

Bảng 2.7. Bảng thống kê quả đã quan sát

Tên cây/Đặc điểm của quả	Màu sắc	Hình dạng			Độ dài (cm hoặc mm)	Mùi vị
		Cầu	Thuôn dài	Phức tạp		

Bảng 2.8. Tổng hợp số lượng quả

Tên cây/Đặc điểm của quả	Màu sắc nhiều nhất	Hình dạng			Độ dài nhỏ nhất	Độ dài lớn nhất	Mùi vị
		Cầu	Thuôn dài	Phức tạp			
Số lượng							

- Đưa ra kết luận về màu sắc, hình dạng, kích thước, mùi vị của các loại quả. - Tổng hợp kết quả của cả lớp để đưa ra kết luận:

+ Loại quả nào được ưa thích nhất?

+ Mùi vị nào của quả được ưa thích nhất?

Dự án sau giờ học: Vẽ biểu đồ số lượng quả được yêu thích của cả lớp theo tên quả hoặc mùi vị.

Dự án cuối bài học: Nếu được trình bày ý kiến, em muốn nhà trường trồng thêm cây gì? Vì sao?

2.2.2.2. Nội dung Thống kê và Chủ đề Động vật.

I, Mục tiêu

- Toán học:

* Đọc hiểu bảng số liệu thống kê.

* Vận dụng số liệu thống kê để trả lời câu hỏi.

* Thực hành đúng dạng bài tập: ít hơn, nhiều hơn, tất cả.

* Thực hiện đúng phép cộng, trừ.

- Tự nhiên:

* Môi trường sống khác nhau của 1 số loài động vật

* Những loài vật quý hiếm đang có nguy cơ bị tuyệt chủng cần bảo vệ

II, Chuẩn bị

- Phiếu học tập

- Hình ảnh các con vật

* Gợi ý nội dung giảng dạy

Toán lớp 2: Nội dung Thống kê và giải toán có lời văn dạng : ít hơn, nhiều hơn, tất cả

Tự nhiên xã hội lớp 2: Bài 17 tiết 2: Động vật sống ở đâu ?

III, Nội dung bài giảng:

Hoạt động 1: Hãy chia những loài động vật ở Vườn quốc gia cúc phương thành 3 nhóm theo môi trường sống của chúng. Đặc điểm chung của các con vật trong mỗi nhóm là gì ?





2. Voi cần chúng ta bảo vệ đến mức nào?

Hoạt động 2: Tìm lí do để thuyết phục mọi người bảo vệ voi dựa trên số liệu đã cho.

Bảng 2.16. Số lượng voi của cả nước qua các năm Năm	1975-1980	1995-2000	2006-2015
Số lượng voi (con)	1500	100	70

- Gợi ý:

*Giai đoạn nào có số lượng voi nhiều nhất, ít nhất?

* Giai đoạn 1975-1980 có số lượng voi nhiều hơn bao nhiêu số lượng voi của 2 giai đoạn còn ?

* Trong giai đoạn gần đây nhất (2006-2015), số lượng voi đã giảm bao nhiêu so với giai đoạn đầu tiên trong bảng số liệu?

* Em có nhận xét gì về số lượng voi qua bảng số liệu này?

- Viết câu khẩu hiệu để thuyết phục mọi người bảo vệ voi.

2.2.3. Nội dung bài giảng tích hợp số học với chủ đề xã hội

Tích hợp liên môn Toán học và Tự nhiên xã hội trên cơ sở chọn lọc những nội dung cần thiết, có tính tích hợp liên môn. Vì vậy, chúng tôi đề xuất tích hợp nội dung số học và nội dung Xã hội trong môn tự nhiên xã hội.

Gợi ý nội dung bài dạy 1:

Toán lớp 2 Bài 56: Giới thiệu tiền Việt Nam

Tự nhiên xã hội lớp 2 bài 11: Hoạt động mua bán hàng hóa

I, Mục tiêu:

- Môn Toán:

*Nhận biết được các tờ tiền Việt Nam

*Ý nghĩa của đồng tiền Việt Nam trong hoạt động hằng ngày như: mua hàng hóa, bỏ lon tiết kiệm,..

- Xã hội:

*Biết cách lựa chọn những hàng hóa cần thiết

*Biết cách mua, bán hàng hóa và thực hành lựa chọn hàng hóa phù hợp với giá cả và chất lượng

II, Chuẩn bị :

Nhiều mệnh giá tiền làm bằng giấy

Nhiều vật dụng làm hàng hóa

III, Nội dung bài giảng:

Hoạt động 1: Hãy nối hàng hóa ở cột bên phải với mệnh giá tiền tương ứng của nó ở cột bên trái

Cột A



Cột B

500.000



50.000



500



1000



1000

Em hãy nêu tên mệnh giá từng đồng tiền theo thứ tự từ bé đến lớn và ngược lại.

Em hãy nêu tên các loại hàng hóa vừa nói và kể tên 1 số hàng hóa cần thiết hàng ngày.

Hoạt động 2: Tổ chức thực hành mua bán hàng hóa

- GV tổ chức cho HS làm gian hàng nhỏ là những loại hàng hóa cô giáo chuẩn bị. HS lần lượt thay nhau 1 bạn là người bán, và các bạn khác đến mua hàng.

- GV phát tờ tiền bằng giấy đã chuẩn bị trước đó cho học sinh.

- HS thực hành mua bán hàng hóa

Gợi ý nội dung bài dạy 2:

- GV có thể cho HS đếm số lượng, so sánh số lượng, tính tỉ số phần trăm,... đối với các sự vật có trong các bài Tự nhiên Xã hội

VD: Toán lớp 1 tập 1: Chủ đề 1: Các số từ 0 đến 10

Tự nhiên xã hội 1: Chủ đề 2: Trường học hoặc Chủ đề 4: Thực vật và Động vật

I, Mục tiêu:

- Môn Toán:

+ HS biết đếm, đọc, viết được các số trong phạm vi 10

+ Nhận biết cách so sánh, xếp thứ tự các số trong phạm vi 10

- Môn tự nhiên xã hội:

+ HS nhận biết được các đồ vật, đồ dùng trong lớp học; các con vật nuôi ở nhà

+ Biết các số lượng đồ vật, đồ dùng trong lớp học hoặc số lượng các con vật nuôi ở nhà

II, Chuẩn bị

- Phiếu học tập

- Hình ảnh đồ dùng trong lớp học, tranh vẽ các con vật

III, Nội dung bài giảng

Hoạt động 1: Đếm số lượng đồ vật (con vật) có trong hình

- GV cho HS quan sát hình ảnh bàn, ghế (đàn gà), yêu cầu đếm số lượng ghế, bàn, bảng có trong lớp học (gà con, gà trống, gà mái) có trong hình.

Hoạt động 2: So sánh số lượng đồ vật (con vật) có trong hình

- GV cho HS quan sát hai hình ảnh đồ vật (con vật) với số lượng khác nhau, yêu cầu HS so sánh số lượng đồ vật (con vật) có trong hai hình

Kết luận chương 2

Từ kết quả phân tích trên, đề tài tham khảo xây dựng nội dung tích hợp bao quát hầu hết các chủ đề Toán học trong chương trình Toán học, tăng thêm kiến thức, kĩ năng của Yếu tố thống kê tham khảo trong chương trình Key Stages. Thiết nghĩ, việc tăng thêm là phù hợp vì trong chương trình Việt Nam đã có nội dung về thống kê ở mức độ đơn giản. Còn nội dung Khoa học Tự nhiên, luận văn chọn các chủ đề chính: Thực vật, Động vật, Hệ Mặt trời (lớp 3) và Nước, Âm thanh (lớp 4) dựa theo chương trình của Việt Nam. Vì một số nội dung Vật chất và Năng lượng ở chương trình Key Stages lại không xuất hiện trong chương trình Việt Nam ở bậc tiểu học.

KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

1. Kết luận

Đề tài đã nghiên cứu lý luận về dạy học tích hợp, nguyên tắc, phương pháp, các hình thức dạy học, quy trình dạy học tích hợp và cách đánh giá năng lực của HS trong dạy học tích hợp. Mô hình dạy học STEM, yêu cầu cần đạt, đặc điểm của bài học AIMS cũng được nghiên cứu trong đề tài. Dựa trên cơ sở lý luận, đề tài xây dựng 3 chủ đề tích hợp Số học và Tự nhiên xã hội ở lớp 2,3 : Thực vật, Động vật, cộng đồng địa phương. Các chủ đề này được phối hợp với chương trình hiện tại để tạo ra hiệu quả cao. Đây cũng là gợi ý để GV xây dựng nội dung tích hợp theo chủ đề phù hợp với đối tượng HS đang giảng dạy. Qua các bài học đã xây dựng, việc tích hợp Số học và Tự nhiên Xã hội thích hợp với phương pháp dạy học dự án. Vì đây là tích hợp liên môn nên nội dung đòi hỏi vận dụng kiến thức, kỹ năng của các môn học để giải quyết một vấn đề mang tính phức hợp được trình bày trong một dự án. Bài học tập trung vào một câu hỏi lớn hoặc vấn đề quan trọng và nhiều câu hỏi định hướng. Từ nội dung bài học, GV có nhiệm vụ hướng dẫn, HS là đối tượng chủ động tìm ý tưởng, phối hợp theo nhóm để thực hiện. Kết quả cuối cùng của bài học mang tính chất tổng hợp hoặc những mô hình/ sản phẩm của chính mình. Việc đánh giá bài học với nhiều hình thức đa dạng cũng thực hiện xuyên suốt quá trình học tập và thực hiện dự án. Trong quá trình thực hiện, dạy học dự án cần sử dụng kết hợp nhiều phương pháp dạy học khác nhau. Một đặc điểm khác, dạy học dự án định hướng hành động hoặc thực hành nên phương pháp này đáp ứng lợi ích của việc tích hợp: gắn lý thuyết với thực tiễn. Tác giả đã tiến hành thực nghiệm một bài dạy ở lớp 3, bước đầu khẳng định tính khả thi của đề tài và tính đúng đắn của giả thuyết khoa học đã nêu.

2. Kiến nghị

Để việc tích hợp số học với tự nhiên xã hội ở tiểu học có hiệu quả, chúng tôi đề xuất những giải pháp sau:

- Về chương trình học tập: Để thực hiện tích hợp hiệu quả, đặc điểm thiết kế chương trình là một yếu tố quan trọng. Tình hình thực tế hiện nay, chương trình phân biệt riêng rẽ các môn học. Điều đó khiến GV bị giới hạn trong mục tiêu môn học nhất định nên việc tích hợp cũng khó khăn hơn. Vì vậy, chương trình nên xem xét mục tiêu, nội dung chung và riêng của môn Toán và Khoa

học. Từ đó, tổng quát hóa và khái quát hóa để thiết kế chương trình tích hợp dài hạn, tạo điều kiện cho GV thực hiện tích hợp một cách linh hoạt. Trong quá trình tích hợp, nội dung cụ thể, đặc trưng của từng môn học vẫn được chú trọng.

- Về dạy học: Việc tích hợp số học và tự nhiên xã hội ở tiểu học tùy thuộc vào việc lựa chọn thời điểm tích hợp. GV có thể linh hoạt để thực hiện việc tích hợp đối với HS của mình. Trong quá trình thực hiện, quá trình học tập trước đó của HS cũng cần chú trọng khi bắt đầu tích hợp. Chẳng hạn, nếu lựa chọn tích hợp sau khi đã hướng dẫn kiến thức toán thì phải đảm bảo sự vững chắc trong kiến thức, kỹ năng của HS nhằm tránh gây quá tải, áp lực. Về phương pháp, GV có thể sử dụng phối hợp các phương pháp dạy học tích cực, trong đó có dạy học dự án nhằm đạt hiệu quả tích hợp.

- Về việc đánh giá: tăng cường đánh giá thể hiện phù hợp với năng lực của HS, giảm dần đánh giá thường xuyên ở mức nhận diện, tái hiện kiến thức.

- Về việc đào tạo giáo viên: Chất lượng giáo viên quyết định sự thành công của việc dạy học tích hợp. Vì vậy, chương trình đào tạo nên hướng dẫn GV quy trình thiết kế chủ đề, nội dung tích hợp. Đồng thời, việc đào tạo cần dài hạn để tạo cơ hội cho GV thực hành, học hỏi lẫn nhau, bổ sung thường xuyên trước và trong khi thực hiện tích hợp.

DANH MỤC TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Nguyễn Văn Tuấn (2017). *Tài liệu học tập về Phương pháp dạy học theo hướng tích hợp*, Đại học Sư phạm Kỹ thuật TP Hồ Chí Minh.
- [2] Lê Thị Hoài Châu, Vũ Như Thư Hương (2016), *Dạy học toán và đánh giá học sinh theo hướng phát triển năng lực*, Tài liệu bồi dưỡng giáo viên.
- [3] Dương Sĩ Tiến, *Phương thức và nguyên tắc tích hợp các môn học nhằm nâng cao chất lượng giáo dục và đào tạo*, Tạp chí Giáo dục (số 26, 03/2002, tr,21-22)
- [4] Đặng Ngọc Hân (2017). *Dạy học tích hợp số học với khoa học tự nhiên ở Tiểu học*”, Luận văn thạc sĩ ngành Giáo dục học, Đại học Sư phạm TP Hồ Chí Minh.
- [5] Các bộ sách Giáo khoa Toán lớp 1,2,3 : Kết nối tri thức với cuộc sống; Cánh diều; Chân trời sáng tạo.
- [6] Sách giáo khoa môn Tự nhiên – xã hội 1,2,3, NXB giáo dục.
- [7] Bộ giáo dục và đào tạo (2018), Chương trình giáo dục phổ thông tổng thể.