

# MỘT SỐ ĐỀ XUẤT BỔ SUNG CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC VẼ, CẮT, GHÉP HÌNH Ở TRƯỜNG TIỂU HỌC NHẰM PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC HỌC SINH

Lê Thị Cẩm Nhung - Trường Cao đẳng Sư phạm Thái Nguyên

*Ngày nhận bài: 16/9/2018; ngày chỉnh sửa: 05/12/2018; ngày duyệt đăng: 18/12/2018.*

**Abstract:** In order to teach geometric elements in the direction of developing students' competencies, teachers need to have researches to innovate the teaching process. In particular, teachers need to organize for students to experience and explore. The article presents how to organize drawing, cutting, and matching images in teaching Maths at elementary school to develop students' competencies.

**Keywords:** Activity, geometry, drawing, cutting, matching images, elementary.

## 1. Mở đầu

Hình học (HH) và Đo lường là một trong những thành phần quan trọng nhất của giáo dục toán học, rất cần thiết cho việc tiếp thu các kiến thức cụ thể về không gian và các kỹ năng thực tế thiết yếu. HH hình thành những công cụ nhằm mô tả các đối tượng, thực thể của thế giới xung quanh nhằm tạo ra cho học sinh (HS) khả năng suy luận, kỹ năng thực hiện các chứng minh toán học, góp phần phát triển tư duy logic, khả năng sáng tạo toán học, trí tưởng tượng không gian và tính trực giác [1].

Dạy học theo hướng tiếp cận phát triển năng lực cho HS, giáo viên (GV) cần tổ chức các hoạt động học tập cho HS. Ở tiểu học, các hoạt động HH có các loại chính: Quan sát và nhận dạng hình; Mô tả hình, biểu diễn hình, khối trên mặt phẳng; Tái tạo và phân tích, biến đổi các hình: Vẽ, dựng, tạo hình, cắt, ghép, xếp, gấp hình; Đếm hình, dựng hình, phóng to, thu nhỏ các hình theo tỉ lệ; Các trò chơi HH. Tổ chức hoạt động quan sát và nhận dạng hình thường được GV quan tâm, chú ý còn các hoạt động khác thường được tổ chức sơ sài, hiệu quả chưa cao.

Bài viết này trình bày một số phân tích, gợi ý cho việc tổ chức các hoạt động dạy học HH cho HS tiểu học nhằm bồi dưỡng, phát triển năng lực cho HS tiểu học.

## 2. Nội dung nghiên cứu

### 2.1. Tổ chức hoạt động vẽ hình cho học sinh theo tiếp cận phát triển năng lực

Dạy học hình thành khái niệm một đối tượng HH gồm hai bước cơ bản là nhận dạng hình và thể hiện đối tượng hình. Hoạt động vẽ hình là một trong hai hoạt động thành phần của hoạt động thể hiện hình. Việc vẽ hình làm cho HS hiểu biết tốt hơn về đặc điểm, tính chất của các yếu tố tạo nên hình, các quan hệ giữa chúng, hiểu được các dữ kiện bản chất của hình. HS “biết đầy đủ” một hình thì phải vẽ được hình đó. Qua hoạt động vẽ hình HS có thể cùng cố biểu tượng về một đối tượng HH, phát triển trí tưởng tượng không gian, năng lực thị giác hình ảnh và

rèn luyện tư duy sáng tạo, năng lực thẩm mĩ, tính cẩn thận, khoa học.

Theo [2; tr 199], ở tiểu học, các dạng hoạt động vẽ hình thường là: + *Dạng 1:* Nối các điểm đã cho bằng thước thẳng; + *Dạng 2:* Vẽ hình HH bất kì không có thêm điều kiện nào; + *Dạng 3:* Vẽ hình HH trên giấy kẻ ô vuông; + *Dạng 4:* Vẽ hình HH theo các yếu tố cho trước; + *Dạng 5:* Vẽ thu nhỏ.

Theo chúng tôi, việc phân chia các dạng hoạt động vẽ hình chỉ mang tính tương đối vì có hoạt động thuộc dạng 1 nhưng cũng thuộc dạng 3, có hoạt động thuộc dạng 2 nhưng cũng ở dạng 3 (như loại bài vẽ theo mẫu). Tùy từng đối tượng HS để chọn các hoạt động cho phù hợp, hon nua vẽ hình là một kỹ năng HH quan trọng, cần được rèn luyện thường xuyên theo các mức độ thích hợp, từ thấp đến cao. Trong [3; tr 48], đó là các mức độ: + *Mức độ 1:* Vẽ phác hình nhằm tái tạo biểu tượng (trên cơ sở nhận biết và tô màu đúng các hình đã cho); + *Mức độ 2:* Vẽ hình theo mẫu trên lưới ô vuông (trên cơ sở quan sát kĩ hình mẫu, nhận biết các yếu tố cấu thành, thực hành quan sát và bắt chước); + *Mức độ 3:* Vẽ hình thỏa mãn số đo (hoặc quan hệ) cho trước (trên cơ sở thực hiện các thao tác vẽ cơ bản đã được hướng dẫn); + *Mức độ 4:* Vẽ hình thỏa mãn các yêu cầu (vận dụng tất cả các kỹ năng đã có).

HS tiểu học hiện nay được thực hành vẽ hình: Vẽ điểm → Vẽ đoạn thẳng → Vẽ đường thẳng → Vẽ trung điểm của đoạn thẳng → Vẽ góc vuông, vẽ đường thẳng vuông góc → Vẽ đường thẳng song song → Vẽ hình tròn → Vẽ hình chữ nhật biết hai kích thước → Vẽ hình vuông biết độ dài cạnh → Vẽ hình thỏa mãn yêu cầu về quan hệ nào đó (độ dài, diện tích...). Trong đó, vẽ điểm, vẽ đoạn thẳng, vẽ góc vuông, vẽ đường vuông góc, vẽ đường song song, vẽ đường tròn là các bước vẽ cơ bản. Các bước vẽ sau đều dựa vào hoặc vận dụng bước vẽ cơ bản.

*Nối các điểm đã cho bằng thước thẳng:* nối thành đoạn thẳng, hình vuông, hình tam giác,... (Toán 2); nối

thành hình vuông, hình chữ nhật, tứ giác, đường gấp khúc (Toán 3), ... Đối với HS lớp 2, đây là những nét vẽ bằng thước đầu tiên của HS, GV cần hướng dẫn HS vẽ một cách cụ thể, tỉ mỉ: cách đặt thước, giữ thước, cách di chuyển bút. Với những HS chưa vẽ được, GV vẽ mẫu động tác rõ ràng, dứt khoát rồi quan sát, kiểm tra, sửa lỗi cho HS. GV hướng dẫn, hỗ trợ HS vẽ hình liền nét, không bị nhiều nét, không bị cong, dập, xóa...

*Vẽ hình HH bắt kì không có thêm điều kiện nào:* Vẽ đoạn thẳng, tam giác, hình tròn... tùy ý cả về kích thước, vị trí, quy trình. Việc yêu cầu HS vẽ hình theo mẫu chính là “bước đệm” để HS vẽ hình bắt kì. Điều quan trọng là HS biết sử dụng các dụng cụ thường dùng, lựa chọn dụng cụ phù hợp, xác định được quy trình vẽ để vẽ được các hình tương ứng đã học. GV cần tổ chức cho HS quan sát hình vẽ và các thao tác - Hướng dẫn HS tìm hiểu cơ sở của cách vẽ đó - Yêu cầu HS thực hiện lần lượt các thao tác vẽ theo hướng dẫn. Trước hoặc sau khi HS vẽ có thể hỏi HS xem đó là hình gì? GV có thể cho HS phân tích hình xem trên hình đó em thấy những hình gì?...

*Vẽ hình theo các yếu tố cho trước:* Việc vẽ hình phải được tiến hành theo một quy trình và phải sử dụng dụng cụ đo, vẽ như thước thẳng, ê ke, com pa..., HS phải hiểu vì sao vẽ theo quy trình đó, có thể vẽ theo cách khác không? Chẳng hạn, ở lớp 3, HS phải biết dùng thước để vẽ các hình tam giác, tứ giác và biết dùng thước phôi hợp với ê-ke để vẽ hình chữ nhật và hình vuông có kích thước cho trước. Đây là một yêu cầu cao hơn hẳn so với lớp 2. Ngoài ra, ở lớp 3, HS còn được học vẽ hình tròn một cách chính xác.

Ở lớp 4, việc vẽ hình có những yêu cầu gần như việc dựng hình. Một số hoạt động cần tổ chức cho HS: + Vẽ một đường thẳng đi qua một điểm và vuông góc với một đường thẳng cho trước; + Vẽ một đường thẳng đi qua một điểm và song song với một đường thẳng cho trước. + Vẽ hai đường thẳng song song; + Vẽ hình chữ nhật có số đo cạnh cho trước.

*Ví dụ:* Vẽ hình chữ nhật có chiều dài là 3cm, chiều rộng là 2cm. Ta có thể hướng dẫn HS vẽ như sau: + Vẽ

Đề bài

### Bài 3 (Toán 2, tr 23)

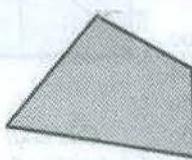
Ké thêm một đoạn thẳng trong hình sau để được:

- a) Một hình chữ nhật và một hình tam giác
- b) Ba hình tứ giác

a)



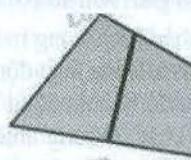
b)



Trước khi kẻ

Hình 2

Sau khi kẻ



## 2.2. Tổ chức hoạt động cắt, ghép hình cho học sinh theo tiếp cận phát triển năng lực

### 2.2.1. Ý nghĩa của hoạt động cắt, ghép hình ở tiểu học

Các hoạt động cắt ghép và xếp hình thường tích hợp nhiều mục đích khác nhau như: cung cấp biểu tượng về một đối tượng HH; cung cấp và vận dụng tính chất cộng được của đại lượng diện tích, xây dựng công thức tính diện tích; rèn luyện óc quan sát; phát triển trí tưởng tượng không gian; rèn luyện tư duy sáng tạo; rèn luyện khả năng phân tích, tổng hợp; làm quen với hình dáng, tên gọi của các hình, các vật dụng HH thông dụng trong thực tế tạo hứng thú học tập cho HS, tăng hiểu biết ứng dụng thực tiễn của HH,...

### 2.2.2. Tổ chức hoạt động cắt, ghép hình cho học sinh ở tiểu học

"Cắt hình (hay chia hình) là cắt (hay chia) một hình thành hai hay nhiều phần theo yêu cầu nào đó bằng một lát cắt (hay một đường chia) hoặc nhiều lát cắt (hay nhiều đường chia) thỏa mãn một số điều kiện nào đó. Ghép hình (hay lát hình) là ghép (hay lát) một hình đã cho bằng một số hình mẫu [5]. Theo [2; tr 202], ở tiểu học, hoạt động cắt, ghép các hình có các hình thức sau:

- + Cắt hình thành nhiều mảnh, rồi ghép thành một hình khác (có chỉ dẫn);
- + Tự cắt thành nhiều mảnh, rồi tự ghép thành một hình khác;
- + Lựa chọn các mảnh hình riêng biệt, rồi ghép lại thành hình khác.

Hoạt động cắt, ghép hình có khi đơn giản, cũng có khi phức tạp. Cần hướng dẫn HS biết so sánh các đoạn thẳng, các góc. Yêu cầu đầu tiên của việc ghép hình là trùng khớp hai đoạn thẳng bằng nhau rồi sau đó mới điều chỉnh yêu cầu khác.

Các bước tiến hành cắt, ghép hình:

- + Tìm hiểu hình sẽ "mang đi ghép" về các đặc điểm: Số cạnh, số góc; quan hệ về độ lớn, độ dài giữa các góc, các cạnh, có những góc đặc biệt nào?;
- + Tìm hiểu hình sẽ "được ghép": đặc điểm nào của hình "được ghép" trùng với đặc điểm của hình "mang ghép"?;
- + Trên cơ sở của hai bước trên, chọn hình đầu tiên "mang ghép" và vị trí đầu tiên "được ghép", đây là khâu quan trọng nhất.

Cách suy luận thông thường là:

- + Dựa vào đặc điểm của hình "mang ghép" và hình "được ghép";
- + Dựa vào tiêu chuẩn về sự bằng nhau của các hình đã biết để tìm vị trí đầu tiên "được ghép". Hình "cần ghép" được bô bót phần "đã ghép", quy trình được lặp lại cho hình đã được cắt bớt một phần đơn giản hơn so với trước đó.

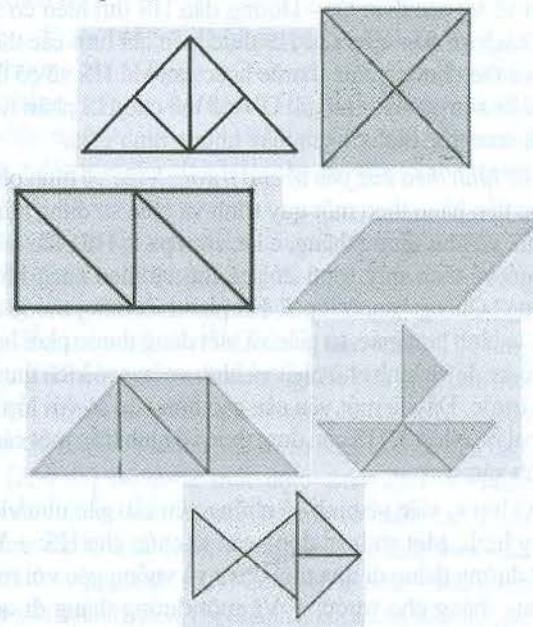
Hoạt động cắt, ghép hình trong môn Toán ở tiểu học thường đi liền với nhau, là hai hoạt động ngược nhau, cắt để ghép - có thể hiểu đó là hoạt động biến đổi hình, đưa từ hình này về hình khác. Đương nhiên, không phải lúc nào cũng như vậy, hoạt động ghép (xếp) có thể từ các hình, các vật khác nhau không được cắt ra từ một hình

ban đầu, việc tạo ra hình mới là do quan hệ vị trí trong mặt phẳng, trong không gian của các vật. GV cần khai thác khía cạnh từ nhiều hình ghép lại được một hình thì một hình cũng cắt ra, chia ra được thành nhiều hình; hình thành tư duy thuận nghịch cho HS.

Ở môn Toán tiểu học hiện hành, HS được thực hiện các hoạt động cắt ghép hình:

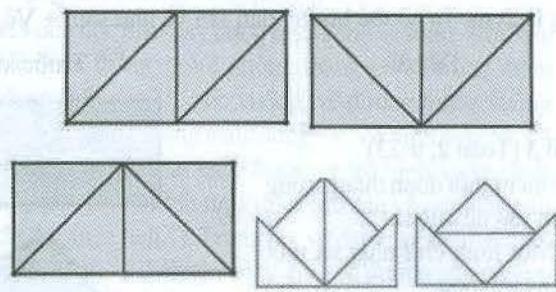
- Các hoạt động cắt, ghép hình ở lớp 1, 2, 3 : Ghép để tạo hình mới từ những hình đã cho (các hình ban đầu thường là hình vuông, hình tam giác vuông, tam giác cân; các hình cần ghép thì đa dạng: hình chữ nhật, hình thang, hình bình hành, hình thuyền, hình cái mõ, hình con cá,...). Chẳng hạn: Từ bốn hình tam giác, có thể xếp thành các hình như dưới đây.

Hình xếp được:



Hình 3

GV cần hỏi, hướng dẫn HS tìm ra các cách ghép khác nhau. Chẳng hạn:

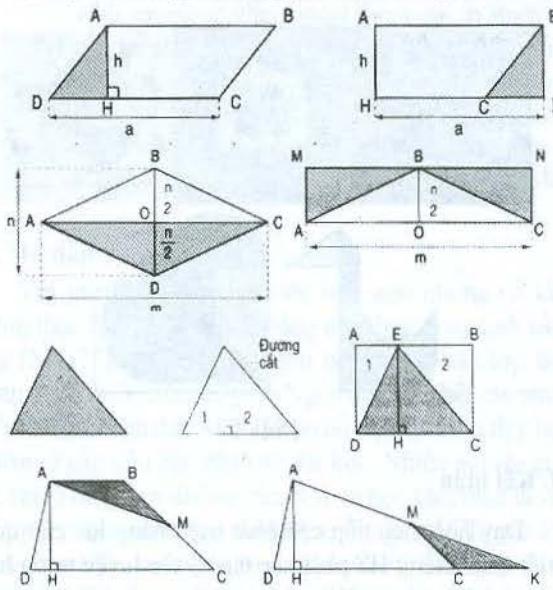


Hình 4

Các hoạt động cắt, ghép hình ở lớp 4, 5: Ở lớp 4, 5, sách giáo khoa không có các bài toán cắt ghép hình riêng lẻ mà HS sẽ thông qua ứng dụng của các hoạt động cắt,

ghép hình để phát hiện, kiến tạo hay hình thành công thức tính diện tích các hình. Chẳng hạn như: việc xác định các công thức tính diện tích hình chữ nhật thông qua “lưới ô vuông” (ghép lại từ các hình vuông có cạnh bằng 1cm); diện tích hình tam giác, hình bình hành, hình thoi, được tính thông qua cắt - ghép, diện tích hình chữ nhật; hình thang cân được cắt, ghép để đưa về hình tam giác (đã biết tính diện tích)... Có thể hình dung một số mô tả như trên thông qua các hình như dưới đây.

• Cắt phần hình tam giác ADH rồi ghép như hình vẽ để được hình chữ nhật AE



Hình 5

Ngoài ra, ở lớp 4 chỉ còn một số bài tập cần tổ chức hoạt động cắt, ghép hình: Gấp và cắt hình thoi; gấp hình thoi để kiểm tra các đặc điểm về cạnh và đường chéo của hình thoi.

Từ những phân tích tóm lược như trên, chúng tôi đề xuất bổ sung các hoạt động cắt, ghép hình trong dạy học ở tiêu học để hiệu quả học tập hoạt động này cao hơn, hiệu quả học tập HH ở tiêu học cao hơn.

### 2.3. Một số đề xuất bổ sung các hoạt động vẽ, cắt ghép hình ở tiêu học theo tiếp cận phát triển năng lực

Để tích cực hóa hoạt động học tập của HS đáp ứng yêu cầu dạy học phát triển năng lực cho HS khi dạy học HH thi không chỉ sử dụng tài liệu dạy học là sách giáo khoa. GV có thể đưa thêm các hoạt động vẽ, cắt, ghép, xếp, tạo hình trong giờ học toán, trong hoạt động trải nghiệm môn Toán, tích hợp trong dạy học các môn Mĩ thuật, Thủ công, Kỹ thuật, Tự nhiên Xã hội. Một số hoạt động gợi ý như sau:

#### - Hoạt động vẽ hình:

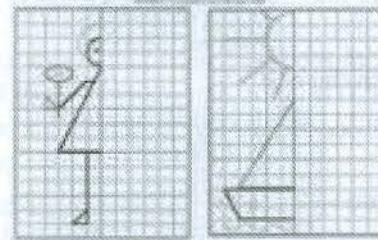
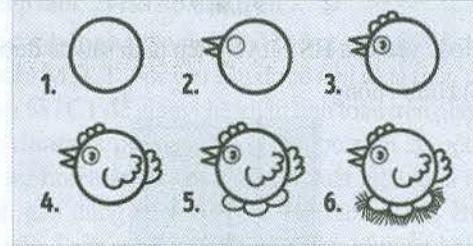
+ Bổ sung các hoạt động “vẽ theo mẫu”: GV có thể cho HS vẽ theo các mẫu đơn giản, tương tự với các mẫu

HS đã biết. Các mẫu như “ngọn đuốc” “cá vàng”, “nhà hai mái”, “bình cắm hoa”... và các hình vẽ giống các hình HS được ghép trong sách giáo khoa - mẫu vẽ từ hình ghép.

+ Bổ sung các hoạt động “vẽ theo tranh” (HS xem một bức tranh hoặc biết tên bức tranh HS vẽ để có nội dung của bức tranh đó: tranh “Mèo phơi nắng”, có hình ảnh con mèo, mặt trời, sân nhà, chậu hoa...; “Lá cờ trên sân trường: Sân trường, lá cờ, bảng tin, lốp học...); hoạt động vẽ lại 1 cảnh trong câu chuyện, vẽ lại những hình mà em thấy trong câu chuyện em được nghe kể, bộ phim em đã xem, vẽ minh họa cho truyện, vẽ tại các vị trí khác nhau của cùng một vật, các vật.

+ Sau khi HS học xong một hình, có thể cho HS vẽ các đồ dùng thông dụng có các hình đó như vẽ chùm nho, vẽ con cá, vẽ con gà con, bông hoa, cái bàn, cái khăn, thiệp chúc mừng, cái ca, lá cờ, quả bóng, hộp sữa hình trụ, hộp quà. Có thể cho HS vẽ hình bé trai, hình bé gái, vẽ các hình từ chỉ một loại hình như hình vuông, tròn, tam giác.

#### + Vẽ bổ sung những nét còn thiếu trong một hình...



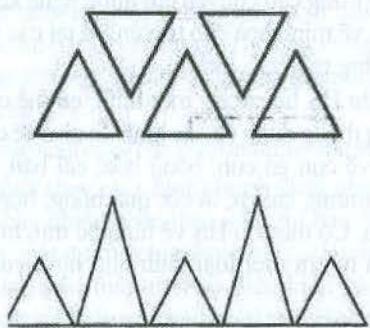
Hình 6

+ Có thể tổ chức cho HS vẽ thu nhỏ hình ảnh thực tiễn, thu nhỏ tranh, vẽ hình này chồng lên hình kia, vẽ thiết kế, vẽ trang trí cho cuộc sống hàng ngày của trẻ: vẽ theo quy luật, vẽ sáng tạo. Cần bổ sung việc trẻ học vẽ hình trên máy tính, qua các phần mềm vẽ hình. Với HS ở thành phố, có thể cho HS vẽ hình trên điện thoại thông minh, máy tính bảng...

#### - Hoạt động cắt, ghép, xếp hình:

+ Bổ sung các hoạt động ghép hình cho HS: Chẳng hạn như GV yêu cầu HS ghép từ 4 hình tam giác vuông được các hình: Tàu lượn, công chúa, cánh bướm, cánh chim bay, cánh tay cầm cẩu, khay đựng hoa quả, thuyền mui, loa phát thanh, tàu thủy... Ghép từ 8 hình tam giác vuông được các hình: Hình thang vuông, hình nhà hai

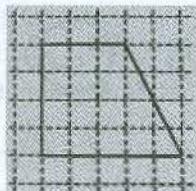
mái, hình nhà có ba phần một phần không có mái, hình số 1, số 3, số 7, số 0, số 5, số 9, hình dấu hỏi, hình nhà sàn, hình tàu có cờ, hình người trồng cây chuối... hình con cò, con ngựa, con chó, chim đậu, chim bay... Bổ sung bài tập ghép từ 6 hình tam giác vuông cân để thành các hình bình hành, hình chữ nhật, hình cái thuyền, cây nến, mũi tên, lọ hoa, cái mũ, ngôi nhà, cần câu, cái lì, cái bàn, số 1... Bổ sung những bài tập không ghép từ tam giác vuông cân. Chẳng hạn ghép hình theo mẫu:



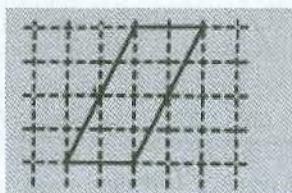
Hình 7

Hoặc yêu cầu HS cắt và ghép hình sau để được:

a) Hình vuông

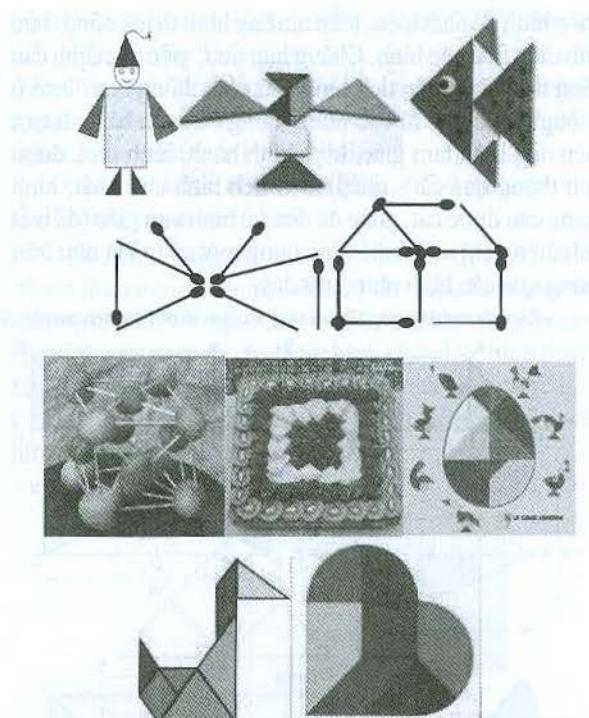


b) Hình chữ nhật



Hình 8

+ Tăng cường hoạt động ghép, xếp hình trang trí, ứng dụng nhu trang trí món ăn, trang trí nhà cửa, đồ nội thất. Xếp hình tạo hình nghệ thuật như: HS chụp ảnh kỉ yếu xếp tên lớp, tạo hình lá cờ Việt Nam, tạo hình chữ S, bơi nghệ thuật, tạo hình từ các vật liệu khác nhau như xâu vòng, ghép hình trang trí. Tạo hình từ hột, hạt, que tre, que diêm, các hình HH bằng bìa cứng...; hoặc xếp hình khối như khối gỗ, khối nhựa, giấy các-tông. Bổ sung trò chơi xếp hình Tangram, các trò chơi ghép hình khác như “Trò chơi Trí Uẩn”, “Trò chơi Trứng Colombo”... giúp trẻ phát triển khả năng thị giác hình ảnh, phát triển trí tưởng tượng không gian, tư duy không gian và hứng thú học tập HH [6].



Hình 9

### 3. Kết luận

Dạy học theo tiếp cận phát triển năng lực cần quán triệt quan điểm: HS phải học tập và rèn luyện trong hoạt động và bằng hoạt động. Lấy việc học của HS làm trung tâm, GV thiết kế, tổ chức và hướng dẫn HS tích cực, tự lực thực hiện các nhiệm vụ học tập. GV phải tạo điều kiện tương tác tích cực giữa HS với HS, giữa GV và HS, thúc đẩy và tạo cho HS thể hiện, phát triển năng lực của mình thông qua các hoạt động quan sát, tìm tòi, khám phá, sáng tạo,...

Tư duy sáng tạo, trí tưởng tượng không gian, niềm hứng thú yêu thích học HH, tính cẩn thận, kiên trì cần thiết phải hình thành và phát triển ngay từ nhỏ cho HS. Dạy học các hoạt động vẽ, cắt, ghép, tạo hình đã được quan tâm đưa vào chương trình, sách giáo khoa toán tiểu học hiện hành nhưng cần tiếp tục nghiên cứu bổ sung, cập nhật. Bởi đó không chỉ là các hoạt động học tập toán đơn thuần mà đó còn là các hoạt động để HS thực hành, trải nghiệm giúp phát huy tối đa khả năng sáng tạo, khả năng nghệ thuật của HS, làm cho HS có những niềm vui thích, niềm đam mê khi thực hiện, hoàn thành các hoạt động học tập. Để dạy học HH ở tiểu học theo tiếp cận phát triển năng lực cho HS đạt chất lượng, GV cần tăng cường tổ chức các hoạt động vẽ, cắt, ghép hình phù hợp.

(Xem tiếp trang 41)

- Tăng cường đầu tư cơ sở vật chất phục vụ cho việc dạy học nói chung và dạy học môn Công nghệ nói riêng.

### 3. Kết luận

Môn Công nghệ có mối quan hệ với nhiều lĩnh vực giáo dục khác, đặc biệt là với Toán học và Khoa học. Cùng với Toán học, Khoa học tự nhiên, môn Công nghệ góp phần thúc đẩy giáo dục STEM - một trong những xu hướng giáo dục đang được coi trọng ở nhiều quốc gia trên thế giới. Tuy nhiên, những nghiên cứu trên đây đã chỉ ra thực trạng dạy học môn Công nghệ ở các trường phổ thông ở một số tỉnh miền trung Nghệ An còn nhiều bất cập: Giáo viên dạy môn Công nghệ chưa được đào tạo đúng chuyên ngành; nhiều giáo viên và học sinh chưa nhận ra vai trò của môn học dẫn đến xem nhẹ môn học; cán bộ quản lý cũng nhìn nhận chưa đúng về tầm quan trọng của môn Công nghệ nên đôi khi bố trí người dạy không hợp lý, thời lượng chương trình môn học hiện hành còn nặng về lý thuyết, ít nội dung thực hành, cơ sở vật chất phục vụ thực hành môn công nghệ chưa tương xứng với yêu cầu cần đạt. Nội dung giáo dục công nghệ rộng, đa dạng, thuộc nhiều lĩnh vực kỹ thuật, công nghệ khác nhau. Trong dạy học Công nghệ, có những nội dung cơ bản, cốt lõi, phổ thông, tất cả học sinh đều phải học. Bên cạnh đó, có những nội dung đặc thù, chuyên biệt nhằm đáp ứng nguyện vọng, sở thích của học sinh, phù hợp với yêu cầu của từng địa phương, vùng miền. Do đó, mỗi giáo viên, phụ huynh, học sinh và các nhà quản lý cần nhận rõ vấn đề này để đầu tư đúng mức; tránh tình trạng xem Công nghệ là môn “học phụ”, không thi nên không học.

### Tài liệu tham khảo

- [1] Ban Chấp hành Trung ương (2013). *Nghị quyết số 29-NQ/TW ngày 4/11/2013 về đổi mới căn bản toàn diện giáo dục và đào tạo, đáp ứng yêu cầu công nghiệp hóa, hiện đại hóa trong điều kiện kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa và hội nhập quốc tế*.
- [2] Quốc hội (2014). *Nghị quyết số 88/2014/QH13 ngày 28/11/2014 về đổi mới chương trình, sách giáo khoa giáo dục phổ thông*.
- [3] Bộ GD-ĐT (2018). *Chương trình giáo dục phổ thông - Chương trình tổng thể* (Ban hành kèm theo Thông tư số 32/2018/TT-BGDĐT ngày 26/12/2018 của Bộ trưởng Bộ GD-ĐT).
- [4] Bộ GD-ĐT (2018). *Chương trình giáo dục phổ thông - Môn Công nghệ* (Ban hành kèm theo Thông

tư số 32/2018/TT-BGDĐT ngày 26/12/2018 của Bộ trưởng Bộ GD-ĐT).

- [5] Niên giám thống kê Thanh Hóa, Nghệ An, Hà Tĩnh (năm 2017).
- [6] Bộ GD-ĐT (2012). *Công nghệ 6, 7, 8, 9*. NXB Giáo dục Việt Nam.
- [7] Nguyễn Sỹ Nam - Đào Ngọc Chính - Phạm Thị Bích Lợi (2018). *Một số vấn đề giáo dục STEM trong trường phổ thông đáp ứng chương trình giáo dục phổ thông mới*. Tạp chí Giáo dục, số đặc biệt tháng 9, tr 25-29.
- [8] Nguyễn Trọng Khanh (2016). *Bàn về cấu trúc nội dung môn Công nghệ trong chương trình giáo dục phổ thông sau năm 2015*. Tạp chí Giáo dục, số 353, tr 3-4; 16.

### MỘT SỐ ĐỀ XUẤT BỎ SUNG...

(Tiếp theo trang 30)

### Tài liệu tham khảo

- [1] Bộ GD-ĐT (2018). *Chương trình giáo dục phổ thông - Chương trình tổng thể*.
- [2] Vũ Quốc Chung - Đào Thái Lai - Đỗ Tiến Đạt - Trần Ngọc Lan - Nguyễn Hùng Quang - Lê Ngọc Sơn (2005). *Phương pháp dạy học Toán ở tiểu học*. NXB Giáo dục.
- [3] Bộ GD-ĐT - Dự án mô hình Trường học mới (2016). *Phương pháp dạy học Toán ở tiểu học, tập 2*. NXB Đại học Sư phạm.
- [4] Bộ GD-ĐT (2011). *Toán 1 (chương trình 2002)*. NXB Giáo dục Việt Nam.
- [5] Bộ GD-ĐT (2011). *Toán 2 (chương trình 2002)*. NXB Giáo dục Việt Nam.
- [6] Bộ GD-ĐT (2011). *Toán 3 (chương trình 2002)*. NXB Giáo dục Việt Nam.
- [7] Bộ GD-ĐT (2011). *Toán 4 (chương trình 2002)*. NXB Giáo dục Việt Nam.
- [8] Bộ GD-ĐT (2011). *Toán 5 (chương trình 2002)*. NXB Giáo dục Việt Nam.
- [9] Nguyễn Mạnh Chung - Lê Ngọc Hòa (2006). *Rèn luyện tư duy sáng tạo cho học sinh tiểu học thông qua hoạt động cắt ghép hình*. Tạp chí Giáo dục, số 129, tr 33-35.
- [10] Lê Thị Cẩm Nhung (2018). *Thiết kế và tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học hình học ở trường tiểu học*. Tạp chí Giáo dục, số 423, tr 39-43.