

# **RÈN LUYỆN KỸ NĂNG SỬ DỤNG SƠ ĐỒ CHO TRẺ MẪU GIÁO 5 - 6 TUỔI QUA HOẠT ĐỘNG KHÁM PHÁ KHOA HỌC**

*TRẦN VIỆT NHI*

*Khoa Giáo dục Mầm non, trường Đại học Sư phạm, Đại học Huế*

*Email: vietnhi110@gmail.com*

**Tóm tắt:** Kỹ năng sử dụng sơ đồ (KNSDSĐ) là năng lực nhận thức các thuộc tính, các mối liên hệ của các sự vật hiện tượng thông qua việc “xây dựng” và “đọc hiểu” sơ đồ. Đây là những năng lực quan trọng để xác định mức độ tư duy trực quan - sơ đồ (TDTQ-SĐ), giai đoạn phát triển cao của tư duy trực quan - hình tượng (TDTQ-HT), được hình thành và phát triển ở giai đoạn 5 - 7 tuổi. KNSDSĐ của trẻ 5 - 6 tuổi sẽ phát triển tốt nếu giáo viên (GV) mầm non quan tâm, sử dụng các biện pháp phù hợp để rèn luyện cho trẻ. Trên cơ sở tìm hiểu các vấn đề lý luận và thực trạng mức độ KNSDSĐ của trẻ mẫu giáo (MG) 5 - 6 tuổi, bài báo trình bày một số biện pháp rèn luyện KNSDSĐ cho trẻ MG 5 - 6 tuổi qua tổ chức hoạt động khám phá khoa học (KPKH) cho trẻ ở trường mầm non.

**Từ khóa:** Kỹ năng sử dụng sơ đồ, trẻ mẫu giáo, hoạt động khám phá khoa học.

## **1. ĐẶT VẤN ĐỀ**

KNSDSĐ là năng lực nhận thức các thuộc tính, các mối liên hệ bản chất của các sự vật hiện tượng thông qua sơ đồ. Kỹ năng này được đánh giá bằng các năng lực “xây dựng đồ” và “đọc hiểu sơ đồ”. Đây là những năng lực quan trọng để xác định mức độ TDTQ-SĐ, giai đoạn phát triển cao của TDTQ-HT, được hình thành và phát triển ở giai đoạn 5 – 7 tuổi (Trương Thị Khánh Hà, 2002) [1]. Trong giai đoạn này, biểu tượng của trẻ không còn là hình ảnh thực của sự vật mà đã giản lược đi những chi tiết cụ thể, chỉ giữ lại những nét chủ yếu mang tính khái quát. Trẻ bắt đầu hiểu rằng, có thể biểu thị một sự vật, hiện tượng nào đó bằng từ ngữ hay ký hiệu khác để giải các bài toán tư duy độc lập (Nguyễn Thị Anh Tuyết, 2009) [9].

Các tác giả L.A.Venger, O.M. Diachenko, A.R. Luria, A.V. Zaporozhets, D.B. Elkonin, K.E. Grukova, V.V. Davydov, N.I. Nheponhasaja, N.P. Linkova... đã chứng minh rằng trẻ MG 5 - 6 tuổi có thể phản ánh thực tế thông qua hình ảnh biểu đồ hóa và xem việc sử dụng sơ đồ trong tổ chức dạy học cho trẻ là cách thức phát triển trí tuệ tối ưu cho trẻ. [2] [4] [8] Các nghiên khác của Maria Birbili [5], Jeffrey Loewenstein và Dedre Gentner [4], Janice Hunter và các đồng nghiệp [3]... cho thấy tính khả thi của việc sử dụng bản đồ khái niệm, sơ đồ tư duy nhằm phát triển ngôn ngữ khoa học, hình thành khái niệm đơn giản cho trẻ trong các hoạt động đa dạng ở trường mầm non.

KPKH là quá trình trẻ tích cực tham gia hoạt động thăm dò, tìm hiểu thế giới tự nhiên và vật chất nhân tạo. Đó là quá trình quan sát, so sánh, phân loại, thử nghiệm, dự đoán, suy luận, giải quyết vấn đề, đưa ra kết luận... Nội dung KPKH của trẻ mầm non xoay quanh các vấn đề về môi trường tự nhiên và thế giới đồ vật xung gần gũi như: thế giới động vật, thế giới thực vật, các bộ phận trên cơ thể con người, đồ dùng – đồ chơi, phương tiện giao thông, tự nhiên vô sinh và các hiện tượng tự nhiên. Với mỗi nội dung, trẻ được trải nghiệm để tìm hiểu đặc điểm, cấu tạo, tính chất, lợi ích, công dụng, cách sử dụng (bảo quản), quá trình phát triển hay quy trình sản xuất, cách chăm sóc (bảo vệ)... Những nội dung này cho GV nhiều cơ hội để giúp trẻ tiếp xúc, hoạt động với sơ đồ. Hoạt động KPKH được tổ chức dưới các hình thức đa dạng (trong lớp – ngoài trời, cá nhân – nhóm – tập thể, hoạt động có chủ đích – hoạt động theo ý thích), môi trường hoạt động có tính mở tạo cơ hội cho trẻ được trải nghiệm trong những không gian khác nhau, điều này giúp hình thành ở trẻ khả năng định hướng cũng như nắm bắt các thuộc tính trong không gian như vị trí của vật so với những vật khác, hướng đi..., một trong những yêu tố quan trọng để hình thành các thao tác của KNSDSĐ. Mặt khác, hoạt động KPKH cho phép GV lồng ghép các phương pháp, biện pháp rèn luyện KNSDSĐ cho trẻ dưới hình thức vui chơi một cách hiệu quả mà không gây nhàm chán. Với những lí do đó, hoạt động KPKH ở trường mầm non tạo ra nhiều cơ hội để GV áp dụng các biện pháp rèn luyện KNSDSĐ cho trẻ mầm non.

Vi vậy, nghiên cứu KNSDSĐ của trẻ MG 5 - 6 tuổi để đề xuất các biện pháp nâng cao hiệu quả rèn luyện các khả năng này cho trẻ là thiết thực trên cả phương diện lý luận cũng như thực tiễn.

## 2. RÈN LUYỆN KỸ NĂNG SỬ DỤNG SƠ ĐỒ CỦA TRẺ MẪU GIÁO 5 - 6 TUỔI QUA HOẠT ĐỘNG KHÁM PHÁ KHOA HỌC

### 2.1. Ý nghĩa của việc rèn luyện kỹ năng sử dụng sơ đồ cho trẻ mẫu giáo 5 - 6 tuổi

KNSDSĐ có ý nghĩa quan trọng đối với sự phát triển của trẻ. Cụ thể là:

*Thứ nhất, giúp trẻ giải quyết tốt các vấn đề trong cuộc sống [6]*

KNSDSĐ mở ra cho trẻ khả năng hoạt động với sơ đồ, bằng việc sử dụng các ký hiệu để thay thế cho các đối tượng, các mối quan hệ của sự vật hiện tượng (SVHT) cũng như các công việc trẻ cần phải làm, trẻ có thể xây dựng các sơ đồ đơn giản, thể hiện hiểu biết của mình về thế giới và thậm chí là lập kế hoạch cho các hoạt động của bản thân. Điều này có ý nghĩa rất lớn, giúp trẻ phát huy tính tự lập, không chỉ trong trường học, ở gia đình mà cả ngoài xã hội.

*Thứ hai, là tiền đề cho sự hình thành tư duy logic [2] [6] [7] [9]*

Ở trẻ MG 5 - 6 tuổi đã hình thành các yếu tố của tư duy logic như các thao tác tư duy như phân tích, tổng hợp, so sánh, khái quát hóa... quá trình hình thành các thao tác sơ đồ hóa và đọc hiểu sơ đồ giúp các thao tác tư duy nói trên không những diễn ra với vật thật, hình ảnh, sơ đồ... mà còn diễn ra trên cả bình diện ngôn ngữ. Sự giàu có và mức độ khái quát về các biểu tượng của trẻ ở giai đoạn này đã giúp trẻ hình thành một hệ thống quan điểm về SVHT, sự

kiện, con người... , dẫn đến tính chủ quan của tư duy mất dần. Vì thế, trẻ thiết lập được nhiều mối quan hệ với thế giới khách quan hơn, một số khái niệm trừu tượng đã được trẻ lĩnh hội ở mức độ “tiền khái niệm” dưới dạng lời nói. Đây sẽ là tiền đề cho sự hình thành tư duy khái niệm (tư duy logic) ở giai đoạn tiếp sau đó.

*Thứ ba, là cơ sở để phát triển sự sáng tạo của trẻ*

Sau phát hiện của L.A. Venger về sự xuất hiện kiểu TDTQ-SĐ ở trẻ MG 5 - 6 tuổi, trong các nghiên cứu của mình, O.M. Diachenko đã cho trẻ hoạt động với các mô hình, sơ đồ trực quan để phát triển trí tưởng tượng và sự sáng tạo của trẻ. Có thể thấy, KNSDSĐ “*cần cho mọi sự sáng tạo, nó là một phần của trực giác mà thiếu nó thì sẽ không thể đạt tới một phát minh khoa học nào hết. Vì lí do đó, buộc chúng ta phải quan tâm đặc biệt đến sự phát triển kiểu tư duy này, ngay cả ở độ tuổi MG lớn*” [2]. Điều này cho thấy, các nhà giáo dục cần chú ý những biểu hiện sáng tạo của trẻ trong quá trình trẻ thực hiện các thao tác sơ đồ hóa và đọc hiểu sơ đồ để khuyến khích trẻ kịp thời, tạo điều kiện thuận lợi cho trẻ bộc lộ khả năng sáng tạo của mình.

## **2.2. Nội dung rèn luyện kỹ năng sử dụng sơ đồ ở trẻ mẫu giáo 5 - 6 tuổi**

Trẻ MG 5 - 6 tuổi có khả năng: (1) Hiểu được các đặc điểm cơ bản, đặc trưng và sự cần thiết của các SVHT, sự đa dạng, phong phú của các SVHT xung quanh; biết sự thay đổi, sự phát triển và các liên hệ - quan hệ đơn giản giữa các SVHT; (2) Quan sát nhiều đối tượng cùng một lúc; phối hợp các giác quan một cách thuận thực để tìm hiểu các đối tượng; so sánh được sự khác và giống nhau của 2 hoặc nhiều đối tượng; phân hạng, phân nhóm các đối tượng xung quanh theo một vài dấu hiệu tiêu biểu; bắt đầu biết phân tích ngầm, suy luận và sắp xếp theo trình tự logic. (3) Sử dụng ngôn ngữ một cách mạch lạc để trao đổi, giải thích, thể hiện hiểu biết. (4) Có khả năng vận dụng điều đã biết vào cuộc sống xung quanh sâu và rộng hơn lứa tuổi trước. Điều này giúp có thể hiểu các sơ đồ và sử dụng kết quả những sơ đồ đó để tìm hiểu SVHT. Trên cơ sở những hiểu biết về thế giới xung quanh, trẻ có thể hoàn thành được các trò chơi tái hiện cấu trúc đối tượng như xếp hình, lắp; xây dựng các sơ đồ quy trình, vòng đời 4-5 giai đoạn, xây dựng các sơ đồ tư duy dựa trên kí hiệu và hình ảnh cho sẵn... theo hình thức cá nhân hay hợp tác theo nhóm. Bên cạnh đó, trẻ có thể sử dụng ngôn ngữ để giải thích ý nghĩa sơ đồ, sử dụng sơ đồ để giải quyết các nhiệm vụ nhận thức như tìm đối tượng khuyết thiếu trong sơ đồ, tìm đối tượng dựa vào sơ đồ cho trước

Tuy vậy, trẻ MG 5 - 6 tuổi vẫn nhận thức thế giới chủ yếu thông qua các giác quan, biểu tượng của trẻ vẫn còn mang tính hỗn độn, rời rạc nên vẫn còn gặp phải những khó khăn nhất định khi tiếp nhận các tri thức được khái quát, hệ thống hóa dưới dạng khái niệm đơn giản. Điều này đã gây ra những khó khăn khi trẻ giải quyết các nhiệm vụ nhận thức mới, cản trở đến quá trình tìm hiểu thế giới xung quanh. Vì vậy, GV cần phải có những biện pháp phù hợp nhằm giúp trẻ khắc phục những hạn chế này.

KNSDSĐ được cấu thành từ hai thao tác sơ đồ hóa và đọc hiểu sơ đồ. Các thao tác này xuất hiện dần dần ở trẻ 3 tuổi và hoàn thiện hơn vào các độ tuổi sau đó nhưng đến 5 tuổi trẻ mới có thể sử dụng các hình ảnh sơ đồ hóa để giải quyết các nhiệm vụ nhận thức. Thực chất, đây là

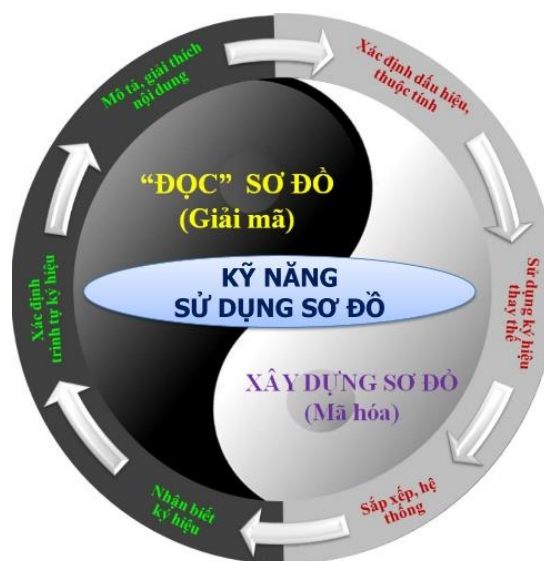
hai thao tác vật chất vận hành trong môi trường quan thuận, nhưng ở mức độ cao hơn vì nó không thực hiện trên vật thật mà trên sơ đồ và mô hình; do đó, nó gần giống với thao tác trí tuệ. Tính chất xuôi - ngược của hai thao tác này trong quá trình thao tác với hình ảnh sơ đồ hóa thúc đẩy sự phân tích, so sánh, khái quát hóa trong sơ đồ nhận thức sẽ tạo điều kiện, tiền đề để trẻ lĩnh hội các biểu tượng trực quan khác. Hình ảnh sơ đồ hóa là sản phẩm của thao tác vật chất bên ngoài di chuyển vào thao tác trí tuệ bên trong, mở ra một khả năng chiếm lĩnh các quy luật chung, quan trọng cho sự đi sâu vào các thuộc tính bên trong của sự vật. [1] [2] [7] [9]

Căn cứ vào thuyết Gestal, lý thuyết về TDTQ-SĐ của trẻ MG [2] [7] , chúng tôi mô tả cấu trúc của KNSDSD bằng sơ đồ như hình 1:

❖ *Xây dựng sơ đồ* là quá trình sử dụng các ký hiệu tượng trưng để sắp xếp, biểu diễn các mối quan hệ của các SVHT trong không gian 3 chiều thành không gian 2 chiều theo một chuẩn trong một hệ quy chiếu nhất định. Quá trình này gồm 2 giai đoạn: (1) Tri giác các đối tượng (vật thật hoặc mô hình), tìm mối quan hệ giữa cái bộ phận và cái tổng thể; (2) Tái tạo các hình ảnh về sự vật hiện tượng dưới dạng sơ đồ vật chất khái quát trong mặt phẳng, gồm 3 bước: (i): Xác định các dấu hiệu, các thuộc tính cần sơ đồ hóa; (ii) Sử dụng các hình ảnh, ký hiệu để thay thế các dấu hiệu, thuộc tính đó; (iii) Sắp xếp, hệ thống các hình ảnh, ký hiệu trên mặt phẳng để tạo thành sơ đồ.

❖ *Đọc hiểu sơ đồ* là khả năng diễn dịch các ký hiệu thay thế trong sơ đồ thành một sự vật cụ thể hay giải thích sơ đồ bằng ngôn ngữ (chuyển dịch từ không gian 2 chiều sang không gian 3 chiều). Quá trình này gồm 2 giai đoạn: (1) Tri giác sơ đồ vật chất và tái hiện lại các ký hiệu; (2) Mô tả, giải thích sơ đồ bằng lời nói hoặc thể hiện dưới dạng mô hình vật chất, gồm 3 bước: (i) Phân tích mối quan hệ giữa sơ đồ với sự vật hiện tượng trên thực tế; (ii) Đọc hiểu, giải thích các ký hiệu trong tổng thể chung; (iii) Cụ thể hóa các mối quan hệ giữa các ký hiệu bằng cách giải thích hoặc biểu diễn dưới dạng mô hình (chuyển dịch không gian).

Có thể thấy, vốn biểu tượng về thế giới xung quanh của trẻ càng đầy đủ, chính xác và khái quát thì các thao tác “xây dựng sơ đồ” và “đọc hiểu sơ đồ” được tiến hành càng thuận lợi [2] [7]. Vì vậy, quá trình rèn luyện KNSDSD cho trẻ phải bắt đầu từ việc cung cấp, chính xác hóa các biểu tượng về thế giới xung quanh cho trẻ, tiếp đến là rèn luyện các thao tác “xây dựng sơ đồ” và “đọc hiểu sơ đồ”.



Hình 1. Cấu trúc KNSDSD của trẻ MG 5-6 tuổi

### **2.3. Biện pháp rèn luyện kỹ năng sử dụng sơ đồ cho trẻ 5 - 6 tuổi qua hoạt động khám phá khoa học**

Căn cứ vào: (1) Mục tiêu phát triển nhận thức cho trẻ MG 5 - 6 tuổi theo chương trình GDMN hiện hành; (2) Bản chất quá trình rèn luyện KNSDSĐ của trẻ MG 5 - 6 tuổi; (3) Đặc điểm hoạt động KPKH của trẻ mầm non. Dựa trên các nguyên tắc: (1) Đảm bảo tính khoa học; (2) Đảm bảo tính thực tiễn; (3) Đảm bảo tính khả thi, chúng tôi đề xuất các biện pháp nhằm rèn luyện KNSDSĐ cho trẻ MG 5 - 6 tuổi trong hoạt động KPKH như sau:

#### ***2.3.1. Cung cấp, chính xác hóa các biểu tượng về thế giới xung quanh cho trẻ***

Vốn biểu tượng về thế giới xung quanh của trẻ được tích lũy thông qua nhiều con đường khác nhau (vui chơi, học tập, sinh hoạt...), một số lượng không nhỏ các biểu tượng trong đó được trẻ học tập một cách tự nhiên nên chúng chưa đầy đủ và chính xác, dẫn đến việc vận dụng các biểu tượng này trong quá trình giải quyết các nhiệm vụ nhận thức của trẻ chưa hiệu quả. Cung cấp, chính xác hóa các biểu tượng về thế giới xung quanh cho trẻ có ý nghĩa quan trọng trong việc rèn luyện KNSDSĐ cho trẻ.

#### **Các bước tiến hành:**

##### ***Bước 1: Xác định đối tượng cho trẻ khám phá***

GV cần quan tâm đến những vấn đề mà trẻ hứng thú, muốn khám phá, đối chiếu với chương trình GDMN, điều kiện của từng địa phương và khả năng nhận thức của trẻ để lựa chọn đối tượng cho trẻ khám phá.

##### ***Bước 2: Xác định hệ thống tri thức về đối tượng***

GV cần xác định một cách đầy đủ, chính xác và hệ thống tri thức cần cho trẻ khám phá về đối tượng, đặc biệt là những tri thức có thể giúp trẻ sơ đồ hóa. Ví dụ: Hệ thống kiến thức về động vật: Tên gọi, đặc điểm, cấu tạo ngoài và chức năng từng bộ phận, môi trường sống, nguồn thức ăn, cách di chuyển, hình thức sinh sản, quá trình phát triển, lợi ích – tác hại, cách chăm sóc – bảo vệ; sự đa dạng... Các kiến thức có thể sơ đồ hóa là: cấu tạo, lợi ích, phân loại (theo môi trường sống, theo đặc điểm...), quá trình phát triển...

##### ***Bước 3: Chuẩn bị môi trường hoạt động***

Đối tượng cho trẻ tiếp xúc cần đảm bảo tính phổ biến, đặc trưng, chân thực, phù hợp với nội dung bài học và đảm bảo an toàn cho trẻ. Việc bố trí đối tượng phải đảm bảo an toàn cho trẻ và cho đối tượng, đối tượng phải bộc lộ rõ tính chất, đặc điểm trẻ cần quan sát; trẻ có thể nhìn rõ và dễ tiếp xúc với đối tượng.

GV cần mở rộng môi trường hoạt động của trẻ ra khỏi phạm vi lớp học, tạo điều kiện để trẻ được trải nghiệm trong thực tế nhiều hơn.

#### ***Bước 4: Sử dụng các phương pháp phù hợp với khả năng của trẻ và đặc điểm đối tượng***

Để giúp trẻ lĩnh hội kiến thức về đối tượng phong phú, đa dạng, chi tiết, GV cần lựa chọn các phương pháp phù hợp với nhu cầu nhận thức, với đối tượng khám phá và với đặc điểm nhận thức của trẻ. Với các nội dung khám phá khoa học, các phương pháp trực quan chỉ đạo phương pháp dùng lời, các phương pháp thực hành – trải nghiệm cần được tăng cường để giúp trẻ được hoạt động tích cực với đối tượng.

#### ***2.3.2. Sử dụng sơ đồ trong quá trình cung cấp, hệ thống hóa kiến thức***

Sử dụng sơ đồ kết hợp với các biện pháp dùng lời trong quá trình cho trẻ KPKH, GV có thể cung cấp, mở rộng và khái quát, hệ thống những tri thức phức tạp, trừu tượng về SVHT một cách dễ dàng. Việc khuyến khích trẻ sử dụng các hình ảnh, ký hiệu để tạo ra sơ đồ theo cách nghĩ của mình và trình bày, giải thích các sơ đồ bằng lời nói sẽ giúp trẻ khắc sâu những biểu tượng về thế giới xung quanh theo hướng khái quát, góp phần nâng cao KNSĐSD cho trẻ.

#### **Các bước tiến hành:**

##### ***Bước 1: Xác định nội dung kiến thức để tạo sơ đồ***

Hầu hết các nội dung KPKH đều có thể biểu diễn một cách trực quan dưới dạng sơ đồ, mô hình như đặc điểm, tính chất, sự hình thành và phát triển. Những nội dung trừu tượng, biểu hiện các mối quan hệ nhân quả, quan hệ thời gian, không gian thì việc sử dụng các sơ đồ sẽ giúp trẻ tiếp thu tri thức về các SVHT.

##### ***Bước 2: Lựa chọn loại sơ đồ***

GV có thể sử dụng các loại sơ đồ như sau:

- *Sơ đồ vòng đời (life cycle)*. Ví dụ: Sơ đồ sự phát triển của cây, sự rèn luyện của nước, sự chuyển tiếp các mùa trong năm...
- *Sơ đồ quy trình*. Ví dụ: Quy trình làm ra một sản phẩm may mặc, quy trình khám chữa bệnh, quy trình trồng cây...
- *Sơ đồ tư duy (mindmap)*. Ví dụ: Sơ đồ mô tả lợi ích, đặc điểm của các đối tượng...
- *Sơ đồ không gian (spacial diagram)*: Sơ đồ mô tả các góc chơi của trẻ trong lớp học, sơ đồ sân trường, sơ đồ nhà ga, sơ đồ các con đường giao thông...

##### ***Bước 3: Chọn ký hiệu biểu trưng***

- *Ký hiệu cụ thể*. Ví dụ: Các hình ảnh về hạt - mầm - cây non - cây trưởng thành (sơ đồ sự phát triển của cây xanh)...
- *Ký hiệu khái quát*. Ví dụ: Sử dụng các hình khối khác nhau để tượng trưng cho vị trí các góc hoạt động của trẻ trong lớp học, sử dụng các dấu mũi tên để thể hiện mối quan hệ giữa các SVHT hay các tấm bìa màu khác nhau biểu thị cho các mùa trong năm, các buổi trong ngày...

#### ***Bước 4: Sử dụng sơ đồ trong tổ chức hoạt động KPKH***

- *Cho trẻ trải nghiệm bằng cách xây dựng sơ đồ, mô hình đơn giản:* GV cung cấp các hình ảnh, ký hiệu cho trẻ; thống nhất các ký hiệu quy ước và khuyến khích trẻ thể hiện hiểu biết về các đối tượng bằng cách xây dựng sơ đồ. Sau khi trẻ “xây dựng sơ đồ” xong, GV đàm thoại, khuyến khích trẻ trình bày ý tưởng của cá nhân hay nhóm.

- *Sử dụng sơ đồ, mô hình trong quá trình cung cấp, khái quát hóa và hệ thống hóa tri thức cho trẻ:* GV vừa xây dựng sơ đồ, vừa cung cấp kiến thức cho trẻ. Sau khi cung cấp kiến thức cho trẻ bằng sơ đồ, GV cho trẻ trình bày lại sơ đồ để giúp trẻ khắc sâu và mở rộng cũng như khái quát, hệ thống lại các kiến thức, giúp trẻ biết cách phát hiện, mô tả và giải thích nội dung, những mối liên hệ ẩn chứa đằng sau những hình ảnh, ký hiệu trong sơ đồ. GV cần khích lệ những biểu hiện sáng tạo của trẻ, khuyến khích trẻ trình bày sơ đồ, mô hình theo cách riêng của mình.

#### ***2.3.3. Tăng cường cho trẻ chơi với sơ đồ***

Việc trực tiếp tham gia các trò chơi có các yếu tố sơ đồ không những giúp trẻ khắc sâu và tái tạo các biểu tượng có được, mà còn rèn luyện và phát triển các quá trình nhận thức như tri giác, tưởng tượng, chú ý, các thao tác tư duy và ngôn ngữ; phát triển đồng đều các mặt của trí tuệ cho trẻ. Từ đó, góp phần phát triển KNSDSĐ cho trẻ.

#### **Các bước tiến hành:**

##### ***Bước 1: Lựa chọn, thiết kế trò chơi***

- *Yêu cầu đối với các trò chơi rèn luyện KNSDSĐ cho trẻ:* (1) Phù hợp với mức độ kiến thức, kỹ năng của trẻ 5-6 tuổi, phù hợp với nội dung hoạt động KPKH và phải có yếu tố mới mẻ; (2) Hướng đến việc rèn luyện các thao tác xây dựng sơ đồ và đọc hiểu sơ đồ; tạo cơ hội cho trẻ vận dụng sơ đồ vào việc giải quyết các nhiệm vụ nhận thức trong những hoàn cảnh khác nhau; (3) Hấp dẫn, kích thích hứng thú, tính tích cực, linh hoạt và sáng tạo của trẻ khi chơi; (4) Phù hợp với mục đích, nội dung, thời điểm, địa điểm tổ chức hoạt động KPKH.

- *Xây dựng, lựa chọn các trò chơi:*

(1) *Xác định nhiệm vụ, hành động chơi và dạng trò chơi:* Mục đích sử dụng trò chơi để rèn luyện KNSDSĐ cho trẻ nên nhiệm vụ của trẻ hướng tới việc sơ đồ hóa và giải mã các sơ đồ. Nhiệm vụ và hành động chơi thể hiện rõ qua các dạng trò chơi: (i) Trò chơi rèn luyện khả năng xây dựng sơ đồ; (ii) Trò chơi rèn luyện khả năng đọc hiểu sơ đồ; (iii) Trò chơi phối hợp 2 thao tác “xây dựng sơ đồ” và “đọc hiểu sơ đồ”. (Xem hình 2)

(2) *Xác định luật chơi:* Luật chơi là các quy tắc mà trẻ cần phải chấp hành trong quá trình tham gia chơi. Ví dụ: Trong trò chơi “Mưa hình thành như thế nào?”, trẻ phải đi đúng đường theo sơ đồ, chọn đúng ký hiệu để xây dựng được sơ đồ chính xác về nội dung.

### **Bước 2: Lập kế hoạch sử dụng trò chơi**

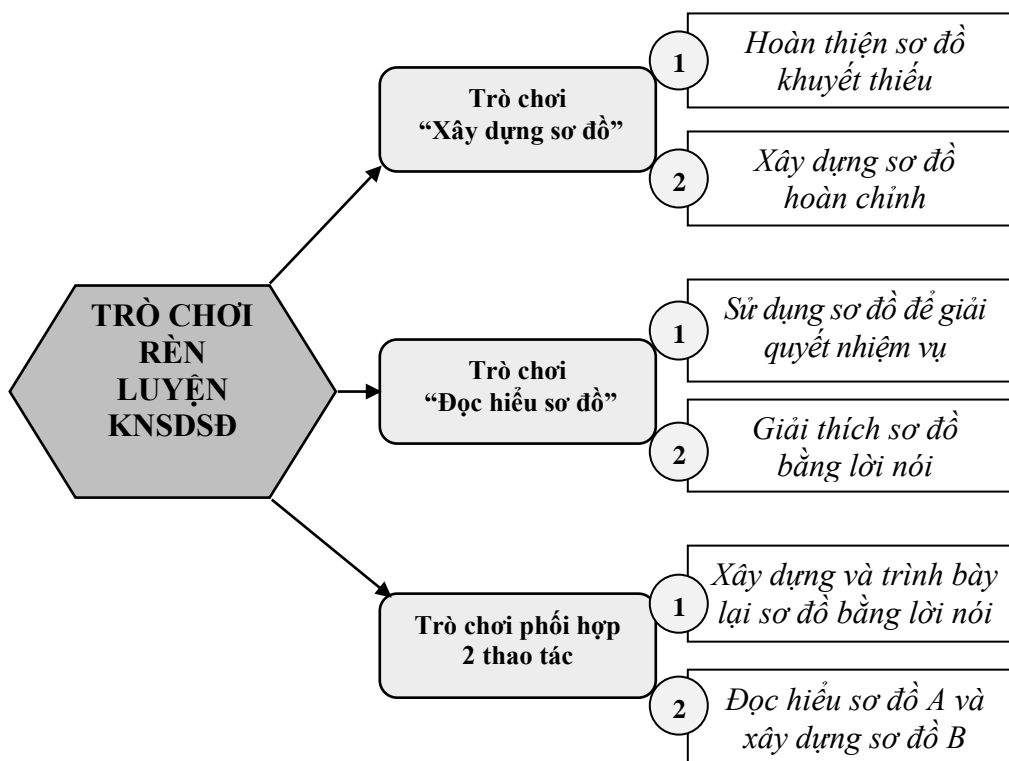
- *Xác định hình thức chơi:* Tùy thuộc vào mục đích, nội dung, đồ chơi, hành động chơi, kỹ năng chơi, địa điểm chơi, số lượng trẻ để xác định hình thức chơi. Chơi theo cá nhân khi GV muốn kiểm tra mức độ rèn luyện KNSDSĐ của từng trẻ, khi trẻ thích chơi một mình hay không gian chơi hẹp. Ngược lại, khi biểu tượng của trẻ đã phong phú, chính xác, khái quát, KNSDSĐ của trẻ đã tương đối phát triển, trẻ biết thỏa thuận với bạn bè về nội dung chơi, vai chơi; không gian chơi rộng và số trẻ đông thì nên tổ chức theo nhóm.

- *Xây dựng môi trường chơi:* Để tạo dựng môi trường chơi tốt, GV cần (1) Bố trí và tạo không gian chơi rộng rãi, thoải mái, an toàn đối với trẻ; (2) Lựa chọn đồ dùng, đồ chơi an toàn, đảm bảo tính khoa học, thẩm mỹ và đủ về số lượng; (3) Tạo cho trẻ tâm thế sẵn sàng, hào hứng trước và trong khi tham gia trò chơi.

### **Bước 3: Tổ chức cho trẻ chơi**

Quá trình tổ chức cho trẻ chơi nên được tổ chức theo các bước: (1) Giới thiệu tên trò chơi, các đồ dùng, đồ chơi đã chuẩn bị; (2) Giao nhiệm vụ chơi: giải thích luật chơi, cách chơi; (3) Tổ chức cho trẻ chơi – GV bao quát, theo dõi; (4) Đánh giá kết quả chơi.

Tùy thuộc vào khả năng của trẻ và dạng trò chơi, GV có thể tổ chức trò chơi ở các mức độ khác nhau. Cụ thể như sơ đồ dưới đây:



Hình 2. Các mức độ tổ chức trò chơi rèn luyện KNSDSĐ



GV có thể linh hoạt tổ chức cho trẻ chơi các trò chơi như trên trong hoạt động KPKH có chủ định, hoạt động vui chơi ở các góc, chơi ngoài trời hay lồng ghép trong chế độ sinh hoạt của trẻ. Để phát huy hiệu quả sử dụng trò chơi, GV nên cho trẻ chơi với nhiều dạng sơ đồ, biểu đồ như sơ đồ vật thể (ghép tranh, ghép bộ phận đồ vật...), quy trình, vòng đời, sơ đồ tư duy, mê đạo, biểu đồ (thời tiết, thời gian, sự thay đổi của các SVHT)...; đa dạng hóa các vật liệu, đồ dùng đồ chơi (lô tô, lá cây, cát, sỏi, các loại hạt...) và đa dạng hóa nội dung chơi.

### 3. KẾT LUẬN

KNSDSĐ giúp trẻ tiếp thu tri thức ở dạng khái quát, nhận thức được các mối liên hệ bản chất của sự vật hiện tượng xung quanh; từ đó giải quyết tốt các vấn đề của cuộc sống, là bước chuẩn bị cho sự hình thành và phát triển tư duy logic sau này của trẻ. Bản chất của quá trình hình thành KNSDSĐ ở trẻ MG là quá trình biến đổi những biểu tượng mang tính hỗn đồng thành những biểu tượng ở dạng sơ đồ khái quát qua việc hình thành các thao tác “xây dựng sơ đồ” và đọc hiểu sơ đồ.

Hoạt động KPKH ở trường mầm non có lợi thế và ý nghĩa quan trọng đối với việc rèn luyện và phát triển trí tuệ, đặc biệt là KNSDSĐ cho trẻ MG 5 - 6 tuổi. Vì vậy, các nhà giáo dục cần có biện pháp cụ thể nhằm rèn luyện kỹ năng SDSĐ cho trẻ thông qua các hình thức đa dạng của hoạt động này.

Trên cơ sở nghiên cứu lý luận và thực tiễn nhằm phân tích những hạn chế trong quá trình xây dựng và đọc hiểu sơ đồ của 96 trẻ mẫu giáo 5 - 6 tuổi, chúng tôi đã đưa ra 3 biện pháp rèn luyện KNSDSĐ cho trẻ: (1) Cung cấp, chính xác hóa các biểu tượng về thế giới xung quanh cho trẻ; (2) Sử dụng sơ đồ trong quá trình cung cấp, hệ thống hóa kiến thức; (3) Tăng cường cho trẻ chơi với sơ đồ. Các biện pháp trên cần được thực hiện theo khả năng của từng trẻ, nhóm trẻ; bắt đầu từ việc cung cấp, chính xác hóa kiến thức một cách có hệ thống; sau đó là sử dụng sơ đồ trong các hoạt động khám phá của trẻ dưới dạng trò chơi hấp dẫn. GV cần dựa vào tình hình của trẻ trong lớp học để xác định biện pháp trọng tâm cho mỗi giai đoạn. Nếu trẻ đã có biểu tượng đầy đủ, chính xác về vốn biểu tượng cũng như khả năng định hướng không gian tốt thì GV có thể đẩy mạnh trọng tâm vào biện pháp 2 và 3. Ngược lại, nếu vốn biểu tượng của trẻ còn nghèo nàn, thiếu chính xác thì GV cần thực hiện tuần tự các biện pháp, tránh đốt cháy giai đoạn, gây khó khăn cho trẻ trong quá trình nhận thức.

Để áp dụng có hiệu quả các biện pháp rèn luyện KNSDSĐ cho trẻ MG 5 - 6 tuổi, GV và phụ huynh cần nhận thức được tầm quan trọng của kỹ năng này đối với sự phát triển của trẻ để cùng phối hợp thực hiện. Ngoài việc sử dụng các biện pháp trên, GV và phụ huynh cần tạo điều kiện cho trẻ được trải nghiệm trong nhiều không gian khác nhau như vườn trường, công viên... Trong quá trình tổ chức hoạt động, GV cần linh hoạt phối hợp sử dụng âm nhạc, tạo hình, kể chuyện... để tránh nhàm chán, tạo hứng thú cho trẻ.

### TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Trương Thị Khánh Hà (2002). Một quan điểm nghiên cứu sự phát triển tư duy trẻ em lứa tuổi mẫu giáo lớn, *Tạp chí Tâm lý học*, (số 9).
- [2] Trần Xuân Hương (1994). *Sự hình thành tư duy trực quan-sơ đồ ở trẻ mẫu giáo 5 - 6 tuổi*, Luận án Phó tiến sĩ khoa học sư phạm tâm lý, Trường Đại học Sư phạm Hà Nội I.
- [3] Janice Hunter, Heather Monroe-Ossi, Cheryl Fountain (2010). *Young florida naturalist: Concept mapping and science learning of preschool children*, Florida institute of education at the University of north Florida, Jacksonville, Florida, USA.
- [4] Jeffery Loewenstein, Dedre Gentner (2001). “Spatial Mapping in Preschoolers: Close Comparisons Facilitate Far Mappings”, *Journal Of Cognition And Development*, 2(2), 189-219.
- [5] Maria Birbili, “Mapping Knowledge: Concept Maps in Early Childhood Education”, <http://ecrp.uiuc.edu/v8n2/birbili.html>, truy cập ngày 10/12/2017.
- [6] N.N. Podiacôp (Lê Thị Ninh dịch) (1987). *Nội dung và phương pháp giáo dục trí tuệ cho trẻ mẫu giáo*, Trường Đại học Sư phạm Hà Nội, Hà Nội.
- [7] Trần Việt Nhi (2016). *Rèn luyện kỹ năng sử dụng sơ đồ cho trẻ mẫu giáo 5 - 6 tuổi thông qua hoạt động khám phá môi trường xung quanh*, Đề tài nghiên cứu khoa học cấp trường, Trường Đại học Sư phạm Huế.
- [8] Trần Thị Ngọc Trâm – Nguyễn Thị Nga (2010). *Các hoạt động Khám phá khoa học của trẻ mầm non*, NXB Giáo dục Việt Nam, Hà Nội.
- [9] Nguyễn Ánh Tuyết - Nguyễn Như Mai - Đinh Kim Thoa (1995). *Tâm lý học trẻ em lứa tuổi mầm non*, NXB Đại học Sư phạm, Hà Nội.
- [10] A.V. Zaporozhets (Nguyễn Ánh Tuyết dịch) (1987). *Những cơ sở giáo dục học mẫu giáo* (tập 1, 2), Trường Đại học Sư phạm Hà Nội.

**Title:** TRAINING THE SKILL OF USING SCHEME FOR PRE-SCHOOLER AGED 5 TO 6 THROUGH THE DISCOVERING SCIENCE ACTIVITY

**Abstract:** The skill of using scheme is the ability encode and decryption to understand attributes and the relationships of phenomena, which is important capacities for determining the level of visual-scheme thinking, the high stage of visual-image thinking, formed and developed in the 5 to 7 year period. If pre-school teachers are interested in taking measures to train the skill for kids, their skill of using scheme will be stood at high level. Based on theoretical issues and the current status of the skill level of the 5 - 6 years old preschoolers, this paper presents some of measures to training the skill of using scheme for pre-school children from 5 to 6 years old in organization the discovery science activities in preschool.

**Keywords:** The skill of using scheme, pre-schoolers, discovery science activities