

KHẮC PHỤC RÀO CẢN NGÔN NGỮ TRONG DẠY HỌC MÔN TOÁN CHO HỌC SINH DÂN TỘC THIỂU SỐ Ở TIỂU HỌC

TS. TRẦN THÚY NGÀ
Viện Khoa học Giáo dục Việt Nam

1. Đặt vấn đề

Khó khăn lớn nhất đối với học sinh (HS) dân tộc thiểu số (DTTS) ở Tiểu học là rào cản ngôn ngữ. Ở nhà, các em dùng tiếng dân tộc để giao tiếp hàng ngày nhưng khi đến trường các em phải học bằng ngôn ngữ phổ thông là tiếng Việt. Do đó, các em gặp nhiều khó khăn từ việc nghe - hiểu lời giảng của thầy cô đến đọc - viết, diễn đạt bằng tiếng Việt. Trong đó, việc trao đổi, chia sẻ, phản hồi với bạn, với thầy cô, việc đọc hiểu thông tin trong sách giáo khoa môn Toán cũng là khó khăn với các em.

Khi học Toán, HS người DTTS phải sử dụng tiếng Việt để tiếp thu nội dung môn học. Nghĩa là sử dụng một công cụ mới để lĩnh hội kiến thức mới. Thực tế cho chúng ta thấy, khi học Toán bằng ngôn ngữ thứ hai, càng lên lớp trên, HS người DTTS càng gặp nhiều khó khăn, bởi nội dung kiến thức môn Toán không chỉ đòi hỏi các kĩ năng tính toán đơn giản, kĩ năng tư duy riêng lẻ mà ngày càng tăng những yêu cầu về vận dụng, suy luận, yêu cầu HS phải biết sử dụng kiến thức kĩ năng tổng hợp để giải quyết vấn đề. Giáo viên (GV) dạy ở những lớp có HS người DTTS luôn phải nỗ lực để tìm cách giúp HS vừa nắm được nội dung kiến thức vừa có đủ năng lực ngôn ngữ để học tập môn Toán và các môn học khác.

2. Một số biện pháp khắc phục rào cản ngôn ngữ trong dạy học môn Toán cho HS người DTTS ở Tiểu học

2.1. Tích hợp việc dạy học các thuật ngữ, mệnh đề, câu lệnh... bằng tiếng Việt trong nội dung các bài học môn Toán

Khi học môn Toán, HS phải:

- Học các từ vựng, thuật ngữ toán học như: Số bị chia; số chia; thương; phân số, tử số, mẫu số; thừa số, biểu thức, hỗn số, số thập phân... Hiểu nghĩa của nhiều cụm từ phức tạp như: Quy đồng mẫu số các phân số, rút về đơn vị; phân số tối giản, giá trị vị trí... Biết cú pháp của một số mệnh đề, ví dụ: *Nếu $x = 5$ thì...*

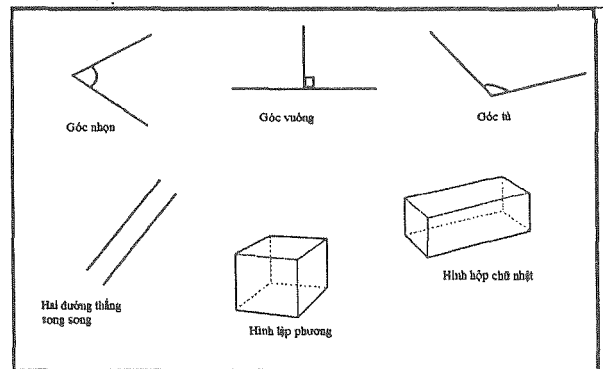
- Hiểu cách dùng nhiều từ ngữ diễn đạt khác nhau trong các tình huống có cùng bản chất toán học, ví dụ tình huống sử dụng phép cộng có thể liên quan đến các từ ngữ: Thêm, cộng thêm, và, gộp, tổng cộng,...; tình huống sử dụng phép trừ: Trừ, cho đi, giảm bớt, bớt, lấy đi, bỏ đi,...; tình huống sử dụng phép nhân: Nhân, gấp lên, tích,...; tình huống sử dụng phép chia: Phân chia, chia, thương, tách thành các nhóm bằng nhau, chia đều,...

- Hiểu được một số từ ngữ tuy được sử dụng phổ biến trong cuộc sống nhưng trong bối cảnh toán học có nghĩa hoàn toàn khác, ví dụ các từ: Điểm, góc, tâm, chia, gấp.

Khi dạy cho HS dân tộc những thuật ngữ toán học và những cụm từ phức tạp như đã nói ở trên, GV khó có thể dịch sang tiếng dân tộc và giải nghĩa cho HS hiểu được. Thông thường, GV sẽ tổ chức các hoạt động giúp HS hiểu và sử dụng được các thuật ngữ trong tình huống toán học nhất định. Một số hoạt động được sử dụng hiệu quả như:

- Tận dụng không gian lớp học, gắn các thẻ tranh có viết kèm theo từ mới học (bằng tiếng Việt) trên tường của lớp học để HS thường xuyên ôn luyện cả kiến thức toán học và nội dung tăng cường tiếng Việt.

Ví dụ:



Các thuật ngữ cần được giải thích lặp đi lặp lại nhiều lần nghĩa của mỗi từ cũng như cách sử dụng chúng. Khuyến khích HS thảo luận để cùng nhau bổ sung thêm các thuật ngữ hoặc tự đưa ra những thuật ngữ mà các em thấy cần thiết. GV hướng dẫn HS ghi chép lại các thuật ngữ đã treo trên tường vào sổ tay học tập để có thể sử dụng trong quá trình học ở lớp, ở nhà khi cần thiết. Tổ chức một số hoạt động ngoài lớp học (tự kiểm tra bài cũ theo nhóm, thi đố vui,... bằng tiếng Việt) để tạo lập môi trường sử dụng tiếng Việt cho HS người DTTS; đồng thời, ôn luyện các nội dung tăng cường tiếng Việt trong môn Toán. Các thuật ngữ nên được thay đổi theo chủ đề bài học sau một khoảng thời gian nhất định. Nên có những yêu cầu về mức độ khác nhau với từng đối tượng HS tùy thuộc vào năng lực sử dụng tiếng Việt để có thể giúp các em nâng cao dần khả năng sử dụng thuật ngữ toán bằng tiếng Việt;

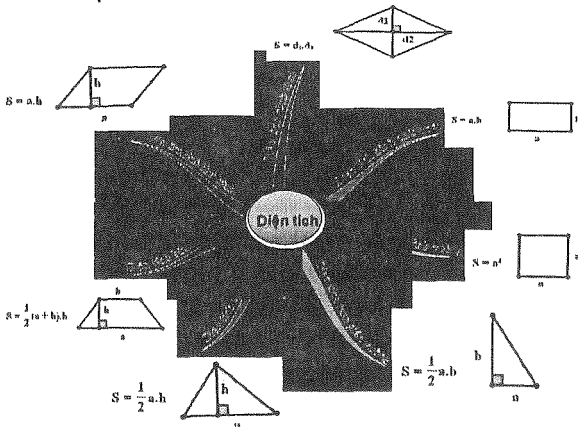
- Hướng dẫn HS tự làm "Sổ tay thuật ngữ". Sổ tay thuật ngữ có thể thiết kế dưới dạng từ điển, có thể thiết kế dưới dạng từ điển kèm hình ảnh minh họa. Cũng có thể thiết kế thành từng trang cho những thuật ngữ khó như ví dụ dưới đây. Khi học thêm một thuật ngữ mới, HS biết cách bổ sung vào "Sổ tay thuật ngữ". GV giúp HS kết nối thuật ngữ mới học với một số thuật ngữ HS đã biết.

Ví dụ:

Cách hiểu	Mô tả những gì em biết
Phân số $\frac{3}{4}$ là phân số tối giản vì phân số $\frac{3}{4}$ có 3 và 4 không cùng chia hết cho một số tự nhiên nào lớn hơn 1.	- Mẫu số và tử số của phân số tối giản không cùng chia hết cho một số tự nhiên nào lớn hơn 1 -Cần rút gọn phân số cho đến khi nhận được phân số tối giản
Phân số tối giản	
Ví dụ: $\frac{5}{6}, \frac{4}{8}, \frac{19}{29}$ là các phân số tối giản	Phản ví dụ: $\frac{8}{6}, \frac{2}{10}, \frac{12}{8}$ không phải là các phân số tối giản

- Hướng dẫn HS sử dụng "Bản đồ tư duy" để học môn Toán. Bản đồ tư duy với nhiều nhánh, nhiều phân nhánh linh hoạt giúp HS nắm chắc khái niệm toán học, tư duy mạch lạc không nhầm lẫn. Khi học thêm một khái niệm mới, từ vựng mới, công thức mới HS dễ dàng kết nối với hệ thống khái niệm các em đã có và sử dụng hiệu quả.

Ví dụ:



2.2. Sử dụng ngôn từ và điều chỉnh cách hướng dẫn cho phù hợp với HS người DTTS

Khi hướng dẫn HS người DTTS học môn Toán, GV cần chủ động thực hiện một số điều chỉnh trong hướng dẫn nhằm giúp các em tháo gỡ rào cản ngôn ngữ để học tập có hiệu quả bằng cách:

- Đơn giản hóa ngôn từ, lược bỏ những từ ngữ rườm rà không quyết định bản chất toán học, sử dụng câu ngắn, đơn giản;

- Phân loại khó khăn của HS: Thiếu vốn từ tiếng Việt; vẽ diễn đạt; vẽ thiếu hụt kiến thức môn Toán;

- Tạo tình huống sử dụng vốn thuật ngữ HS đã biết trong phạm vi kĩ năng HS đã nắm vững;

- Cung cấp mẫu câu, cách giải thích vấn đề hay dàn ý để HS có chỗ dựa cho tự diễn giải;

- Yêu cầu HS học thuộc lòng một số khái niệm, quy tắc tính toán khó nhớ: Thông qua bài hát, bài thơ, câu vắn;

- Sử dụng ngôn ngữ cử chỉ, hành động cơ thể giúp HS hiểu khái niệm toán học. Tuy nhiên, chúng ta cũng cần chú ý rằng đôi khi ngôn ngữ cơ thể có thể khiến HS hiểu nhầm vì vậy nên sử dụng nhiều lần trong các tình huống tương tự;

- Hướng dẫn HS hiểu các lệnh của bài tập hoặc nhiệm vụ khi thực hành luyện tập ở lớp, ở nhà.

2.3. Chú trọng huy động kinh nghiệm của HS người DTTS trong các hoạt động học tập môn Toán

Khi dạy học môn Toán cho HS người DTTS nên bắt đầu từ những điều đã biết sẽ giúp các em học tập hiệu quả hơn, tự tin hơn, tham gia tích cực hơn. Chính vì vậy, trước khi truyền đạt kiến thức mới cho HS dân tộc GV cần quan tâm khai thác, huy động kinh nghiệm đã có của HS. Kinh nghiệm đó có thể bắt nguồn từ những hoạt động thực tiễn trong cuộc sống, ví dụ: Biết bánh xe hình tròn, viên gạch hình vuông; cũng có thể là khả năng sử dụng vốn từ ngữ, thuật ngữ toán học liên quan đến chủ đề bài học hoặc những kiến thức kĩ năng HS đã biết liên quan trực tiếp để chủ đề bài học, ví dụ : Trước khi học cách tính chu vi hình tam giác, chu vi hình tứ giác, HS đã phải nắm được các thuật ngữ: Hình tam giác, hình tứ giác, cạnh, độ dài cạnh, tổng độ dài. GV có thể khai thác, huy động kinh nghiệm của HS thông qua một số gợi ý:

- Đặt câu hỏi mở khuyến khích các HS trong lớp chia sẻ kinh nghiệm trong môi trường tương tác tích cực. Cho phép HS chia sẻ kinh nghiệm, trải nghiệm của mình với các bạn khác bằng tiếng dân tộc;

- Chủ động chọn các tình huống có thực ở địa phương (thể hiện bằng tranh, ảnh, mô hình, vật thực, bài toán có lời văn,...); gắn gũi với HS và có liên hệ trực tiếp đến kiến thức mới (trong bài học, trong bài thực hành) để thay thế hoặc làm rõ hơn "nội dung thực tế" của kiến thức mới hoặc của bài thực hành, trò chơi học tập.

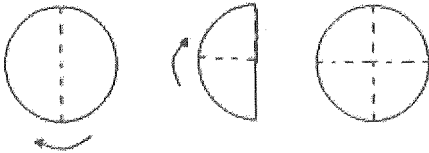
2.4. Tăng cường tính trực quan trong quá trình tổ chức các hoạt động học tập cho HS người DTTS

Tính trực quan trong dạy học môn Toán giúp HS người DTTS khắc phục khó khăn về ngôn ngữ. Các em có thể thu nhận kiến thức dựa trên nhiều giác quan, nhìn, nghe, cảm, nắm, sờ, ngửi,... đặc biệt là qua hành động (đếm, đong, đo; cắt, gấp, ghép, tô...) của bản thân, HS có thể không chỉ theo dõi lời giảng của GV mà cả các thao tác minh họa cụ thể các bước tính, các khái niệm, các tính chất. Qua những hành động học tập đó các em còn được tăng cường vốn tiếng Việt,

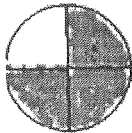
hiểu, nhớ lâu hơn và biết cách vận dụng các khái niệm đã học trong hoàn cảnh thể hiện nghĩa của khái niệm, chứ không chỉ ghi nhớ một cách máy móc. Các em được nghe, thực hành và trải nghiệm ngay tại lớp.

Ví dụ: Khi dạy về khái niệm phân số ở lớp 4, GV tổ chức cho HS thực hiện các hoạt động trải nghiệm, thực hiện các thao tác bằng tay, nhận biết trực giác khái niệm ban đầu về phân số:

- Lấy tờ giấy hình tròn;
- Gấp thành 4 phần bằng nhau;



- Tô màu vào 3 phần;

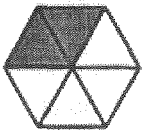


- HS nói : Đã tô màu vào ba phần tư hình tròn;
- HS viết: $\frac{3}{4}$. HS đọc : ba phần tư.

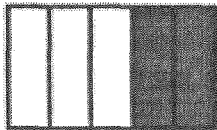
Trên cơ sở đó GV giới thiệu khái niệm phân số, cách đọc, cách viết phân số.

Để giúp HS người DTTS hiểu được khái niệm phân số GV tiếp tục tổ chức các hoạt động theo từng mức độ từ đơn giản đến mức độ khó tăng dần, ví dụ:

- + Nhận biết phân số thông qua các hình ảnh trực quan;



Hình 1

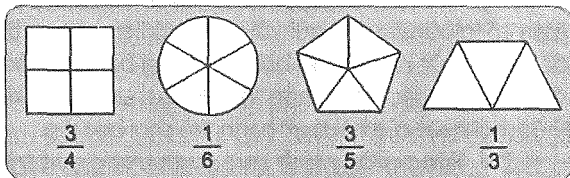


Hình 2



Hình 3

- + Tô màu vào vào hình vẽ thể hiện phân số tương ứng;



- + Viết phân số khi cho trước từ số mẫu số;
- + Vẽ hình biểu diễn phân số cho trước.

Trong mỗi hoạt động GV cần tạo cơ hội cho HS thảo luận, chia sẻ suy nghĩ của mình, giải thích cách làm, cách hiểu của bản thân tăng cường sự tham gia của HS vào các hoạt động học tập.

3. Kết luận

Tóm lại, bằng cách khuyến khích sự tham gia của học sinh trong các giờ học môn Toán, tạo môi trường sử dụng tiếng Việt trong môn Toán và liên kết việc học Toán

với học ngôn ngữ ở cả bốn kĩ năng (đọc, viết, nghe, nói), GV có thể hỗ trợ HS dân tộc khắc phục rào cản ngôn ngữ, nâng cao chất lượng học tập môn Toán. Nguyên tắc cơ bản trong việc giảng dạy cho HS người DTTS là cần giúp các em hiểu được khái niệm mới bằng cách bắt đầu với những khái niệm mà HS đã biết, kết nối hiểu biết của HS với những thuật ngữ toán học mới, khái niệm mới. Khi HS gặp khó khăn trong việc hiểu ngôn ngữ giảng dạy, điều quan trọng là các hoạt động học tập được tổ chức trên cơ sở những trải nghiệm cụ thể của HS. Những trải nghiệm này cũng giúp HS người DTTS tích lũy vốn ngôn ngữ trên cơ sở đó có thể sản sinh vốn ngôn ngữ một cách tích cực, cả bằng lời và bằng văn bản. GV cần linh hoạt trong việc tổ chức các hình thức học tập khác nhau tạo cơ hội cho HS phản hồi và giao tiếp, khi đó các em có cơ hội sử dụng ngôn ngữ thành thạo nhất để thảo luận và trình bày ý tưởng. Giảng dạy trở nên hiệu quả hơn nếu các hoạt động học tập của HS được thiết kế trên cơ sở sự đa dạng kinh nghiệm của các HS trong lớp.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Đỗ Đình Hoan (chủ biên), *Toán 1,2,3,4,5*, NXB Giáo dục, 2007.
2. Gilbert J. Cuevas, *Mathematics learning in English as a second language*, Journal for Research in Mathematics Education, Vol. 15, No. 2, Minorities and Mathematics, pp. 134-144, 1984.
3. Brenner, M. E, *Development of mathematical communication in problem solving groups by language minority students*, Bilingual Research Journal 22, 214-244, 1998.

SUMMARY

The biggest difficulty for students of ethnic minority background at primary level is that of language barrier. Particularly, the communication, sharing, giving feedback to friends, teachers, comprehending information contained in Mathematics textbooks are also posing various difficulties for them. The author has presented some measures to overcome language barriers in teaching Mathematics subject for students of ethnic minority background at primary level, including, for instance, integrating the teaching of terminologies, clauses, command sentences ...in Vietnamese into contents of Mathematics lessons; using wordings and adjusting facilitation methods as deemed appropriate for students of ethnic minority background at primary level; paying attention to mobilizing experiences from students of ethnic minority background at primary level in the course of Mathematics learning; strengthening visualization in the process of organizing learning activities for students of ethnic minority background at primary level.