

PHẦN I: ĐẶT VẤN ĐỀ

I/ LÝ DO CHỌN ĐỀ TÀI

Nghị quyết số 29-NQ TW ngày 4 tháng 11 năm 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 đã nêu rõ quan điểm chỉ đạo: "Phát triển GD&ĐT là nâng cao dân trí, đào tạo nhân lực, bồi dưỡng nhân tài. Chuyển mạnh quá trình giáo dục từ chủ yếu trang bị kiến thức sang phát triển toàn diện năng lực và phẩm chất người học; học đi đôi với hành; lí luận gắn với thực tiễn; giáo dục nhà trường kết hợp với giáo dục gia đình và xã hội."

Do đó, một trong những định hướng cơ bản của việc đổi mới giáo dục là chuyển từ nền giáo dục mang tính hàn lâm, xa rời thực tiễn sang một nền giáo dục chú trọng việc hình thành năng lực hành động, phát huy tính chủ động, sáng tạo của người học. Định hướng quan trọng trong đổi mới PPDH nói chung và đổi mới PPDH ở Tiểu học nói riêng là phát huy tính tích cực, tự lực và sáng tạo, phát triển năng lực hành động, năng lực cộng tác làm việc của người học.

Đổi mới phương pháp dạy học đang thực hiện bước chuyển từ chương trình giáo dục tiếp cận nội dung sang tiếp cận năng lực của người học, nghĩa là từ chỗ quan tâm đến việc HS học được cái gì đến chỗ quan tâm HS vận dụng được cái gì qua việc học. Để đảm bảo được điều đó, phải thực hiện chuyển từ phương pháp dạy học theo lối "truyền thụ một chiều" sang dạy cách học, cách vận dụng kiến thức, rèn luyện kỹ năng, hình thành năng lực và phẩm chất để tạo ra những con người có phẩm chất, năng lực cần thiết như: trung thực, nhân văn, tự do sáng tạo, có hoài bão và lí tưởng phục vụ Tổ quốc, cộng đồng; đồng thời phải phát huy tiềm năng, khả năng sáng tạo của mỗi cá nhân, làm chủ bản thân, làm chủ đất nước và làm chủ xã hội; có kiến thức và kĩ năng cơ bản để sống tốt và làm việc hiệu quả.

Như vậy, việc phát triển năng lực học sinh là một nhiệm vụ quan trọng đối với các trường phổ thông, đặc biệt là cấp tiểu học. Phát triển năng lực học sinh là nhằm làm cho các năng lực chung và năng lực đặc trưng cho từng môn học lớp học cấp học được hình thành, củng cố và hoàn thiện ở học sinh.

Chương trình Toán Tiểu học có vị trí và tầm quan trọng rất lớn. Toán học góp phần quan trọng trong việc hình thành và phát triển nhân cách học sinh. Toán học rèn luyện phương pháp suy nghĩ, phương pháp suy luận, phương pháp giải quyết vấn đề, góp phần phát triển trí thông minh, lập luận logic, cách suy nghĩ độc lập, linh hoạt, sáng tạo. Toán học còn giúp học sinh hình thành và phát triển các năng lực: tư duy, giải quyết vấn đề, mô hình hóa toán học, giao tiếp, sử

dụng các công cụ học toán, tính toán và các phẩm chất cần thiết như: chăm chỉ, cẩn thận, trình bày khoa học...

Việc dạy môn Toán như thế nào để giúp các em vừa chiếm lĩnh được kiến thức vừa phát triển toàn diện về năng lực, phẩm chất trở thành những công dân trong thời đại mới. Bởi vậy, tôi đã tìm hiểu những tài liệu liên quan và nghiên cứu sâu về nó. Do vậy mà tôi quyết định lựa chọn đề tài:

“ Một số biện pháp phát triển năng lực trong dạy học môn Toán cho học sinh lớp 5”

II/ MỤC ĐÍCH NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu những biện pháp được vận dụng trong quá trình dạy học môn toán nhằm phát triển năng lực giải toán cho học sinh lớp 5, góp phần nâng cao chất lượng dạy học môn toán trong trường tiểu học. Đây là một đề tài mà tôi mạnh dạn áp dụng, đáp ứng với việc đổi mới giáo dục hiện nay.

III/ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Để hoàn thành Sáng kiến kinh nghiệm này, tôi đã sử dụng các phương pháp nghiên cứu chủ yếu sau:

1. Phương pháp nghiên cứu tài liệu.
2. Phương pháp điều tra khảo sát thực tế, thu thập thông tin.
3. Phương pháp đàm thoại.
4. Phương pháp thực nghiệm
5. Phương pháp thống kê, xử lý số liệu.

IV/ ĐỐI TƯỢNG PHẠM VI NGHIÊN CỨU

- Nghiên cứu các cơ sở lí luận về tâm lí học, giáo dục học, lí luận dạy học môn Toán xây dựng các biện pháp dạy học nhằm phát triển năng lực cho học sinh.

- Một số vấn đề về dạy học phát triển năng lực.
- Chương trình Toán 5
- Học sinh lớp 5A2 trường tiểu học Kim Sơn.

PHẦN II: GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ

I/ THỰC TRẠNG DẠY HỌC PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC CHO HỌC SINH TRONG MÔN TOÁN Ở TRƯỜNG TIỂU HỌC HIỆN NAY.

Vào đầu năm học 2023- 2024, tôi được nhà trường và chuyên môn phân công giảng dạy và chủ nhiệm lớp 5A2, lớp có 43 học sinh. Qua một thời gian giảng dạy, tôi cho học sinh làm một bài kiểm tra để đánh giá, kết quả như sau:

Kết quả học lực môn Toán đầu năm:

Tổng số HS lớp 5A2	Điểm dưới 5		Điểm 5-6		Điểm 7-8		Điểm 9-10	
	SL	%	SL	%	SL	%	SL	%
43	11	25,6	10	23,2	13	30,2	9	21

Qua việc theo dõi, đánh giá từng học sinh, tôi đã lập được bảng thống kê về năng lực học sinh lớp mình dạy như sau:

TT	Tên năng lực	Số HS ở mức CCG		Số HS ở mức Đạt		Số HS ở mức Tốt	
		SL	%	SL	%	SL	%
1	Năng lực tự học	6	14.0	24	55.8	13	30.2
2	NL GQVĐ	7	16.3	23	53.5	13	30.2
3	NL giao tiếp	5	11.6	21	48.8	17	39.5
4	NL hợp tác	8	18.6	26	60.5	9	20.9
5	NL tính toán	7	16.3	25	58.1	11	25.6
6	NL tư duy toán học	5	11.6	23	53.5	15	34.9
7	NL sử dụng công cụ, phương tiện học toán	6	14.0	22	51.2	15	34.9

Qua kết quả bài kiểm tra và bảng tổng hợp về kiến thức, kỹ năng học sinh, tôi nhận thấy học sinh lớp tôi nắm được kiến thức, vận dụng kiến thức để làm tốt. Tuy nhiên các kiến thức mới, bài tập áp dụng cần có sự gợi ý của GV. Qua phân tích bảng thống kê về năng lực của học sinh trong lớp tôi nhận thấy đa số

học sinh bước đầu đã hình thành năng lực: tự học, giải quyết vấn đề và sáng tạo, giao tiếp, hợp tác, tư duy toán học, tính toán tỉ lệ đạt ở mức tốt còn thấp.

Qua nhìn nhận thực tế tôi thấy rằng, sở dĩ các năng lực các em đang ở mức thấp vì một số nguyên nhân sau:

1/Về giáo viên:

Việc đổi mới phương pháp dạy học theo hướng tiếp cận năng lực người học còn khá mới mẻ nên giáo viên nhận thức tầm quan trọng của việc phát triển năng lực cho học sinh chưa đúng mức. Bên cạnh đó, chương trình và sách giáo khoa vẫn chưa đổi mới, nên khi giảng dạy giáo viên vẫn nặng về cung cấp kiến thức và rèn kỹ năng mà chưa chú trọng phát triển năng lực cho học sinh.

2/ Về học sinh:

Năng lực học sinh không tự nhiên sinh ra đã có mà được hình thành và phát triển thông qua các hoạt động thực tiễn phong phú của các em, từ vận dụng kiến thức, kỹ năng để hoàn thành các nhiệm vụ học tập đến giải quyết các tình huống đa dạng của cuộc sống...Thực tế là các em chưa có nhiều cơ hội để trải nghiệm, thực hành vận dụng những kiến thức đã học vào trong các vấn đề của cuộc sống.

Năng lực học sinh được hình thành dựa trên nền tảng kiến thức và kỹ năng. Một số em mức độ lĩnh hội kiến thức còn hạn chế, điều này làm ảnh hưởng đến sự phát triển năng lực của các em.

Ngoài nhà trường, gia đình là một yếu tố không nhỏ ảnh hưởng đến sự phát triển năng lực của học sinh. Đa số phụ huynh còn có tâm lý phó mặc việc dạy dỗ, giáo dục cho các thầy cô ở trường nên học sinh chưa được quan tâm đúng mức để phát triển năng lực trong thực tế cuộc sống hàng ngày.

II/ MỘT SỐ BIỆN PHÁP PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC TRONG DẠY HỌC MÔN TOÁN CHO HỌC SINH LỚP 5

1/ Vận dụng phương pháp dạy học phát hiện và giải quyết vấn đề trong hướng dẫn giải các bài toán:

Năng lực giải quyết vấn đề (GQVĐ) là một trong những năng lực quan trọng của con người mà nhiều nền giáo dục tiên tiến trên thế giới đang hướng tới. Hiện nay ở Việt Nam, việc học quá chú trọng đến rèn luyện kỹ năng, luyện tập theo cái có sẵn, cho nên học sinh không được rèn luyện năng lực này từ sớm. Điều đó ảnh hưởng không nhỏ đến năng lực tự học, tự khám phá và tư duy của trẻ. Vì vậy, tập dượt cho HS biết phát hiện, đặt ra và giải quyết những vấn đề gặp phải trong học tập, trong cuộc sống của cá nhân, gia đình và cộng đồng không chỉ có ý nghĩa ở khía cạnh phương pháp dạy học mà phải được đặt như một mục tiêu giáo dục và đào tạo.

Phát hiện và giải quyết vấn đề là một PPDH mà ở đó thầy giáo là người tạo ra tình huống gợi vấn đề, điều khiển học sinh phát hiện vấn đề, hoạt động tự giác, tích cực, chủ động và sáng tạo để giải quyết vấn đề, thông qua đó mà kiến tạo tri thức, rèn luyện kỹ năng và đạt được đích học tập.

Tình huống gợi vấn đề (còn gọi là tình huống có vấn đề) là một tình huống gợi cho học sinh những khó khăn về lý luận hay thực tiễn mà các em thấy cần thiết và có khả năng vượt qua, nhưng không phải ngay tức khắc nhờ một thuật giải mà phải trải qua một quá trình tích cực suy nghĩ, hoạt động để biến đổi đối tượng, hoặc điều chỉnh kiến thức sẵn có. Trong một tình huống gợi vấn đề luôn chứa đựng một nội dung cần xác định, một nhiệm vụ cần giải quyết, một vướng mắc cần tháo gỡ... Vì vậy, kết quả giải quyết tình huống gợi vấn đề sẽ đem lại tri thức mới, hành động mới, nhận thức giải quyết tình huống gợi vấn đề sẽ đem lại tri thức mới, hành động mới, nhận thức mới cho chủ thể.

Bản chất của dạy học Phát hiện và giải quyết vấn đề là quá trình nhận thức độc đáo của học sinh trong đó dưới sự chỉ đạo, hướng dẫn của giáo viên, học sinh nắm được tri thức và cách thức hoạt động trí tuệ mới thông qua quá trình tự lực giải quyết các tình huống có vấn đề.

** Các mức độ trong dạy học Phát hiện và giải quyết vấn đề*

Dạy học phát hiện và giải quyết vấn đề có thể chia thành 4 mức độ sau:

Mức độ 1. (Đối tượng hs CHT) GV đặt vấn đề, nêu cách giải quyết vấn đề. HS thực hiện cách giải quyết vấn đề theo hướng dẫn của GV. GV đánh giá kết quả làm việc của HS.

Mức độ 2: (Đối tượng học sinh HT) GV đặt vấn đề, gợi ý để HS tìm cách giải quyết vấn đề. HS thực hiện cách giải quyết vấn đề với sự giúp đỡ của GV khi cần thiết. GV và HS cùng đánh giá.

Mức độ 3: (Đối tượng học sinh HT khá tốt) GV cung cấp thông tin, tạo tình huống gợi vấn đề. HS phát hiện và xác định vấn đề nảy sinh, tự lực đề xuất các giả thuyết và lựa chọn giải pháp. HS thực hiện cách giải quyết vấn đề. GV và HS cùng đánh giá.

Mức độ 4: (Đối tượng học sinh HT tốt) HS tự lực phát hiện vấn đề nảy sinh trong hoàn cảnh của mình hoặc của cộng đồng, lựa chọn vấn đề phải giải quyết. HS giải quyết vấn đề tự đánh giá chất lượng, hiệu quả, có ý kiến bổ sung của GV khi cần thiết.

** Một số cách tạo tình huống gợi vấn đề trong dạy học Toán lớp 5:*

- *Xây dựng tình huống có vấn đề từ thực tiễn*

Đó là các tình huống xuất phát từ thực tiễn và có chứa những vấn đề về toán học thường được xây dựng khi dạy các loại bài hình thành kiến thức mới cho hs.

Ví dụ: Dạy bài Phép cộng số thập phân.

Gv đưa ra bài toán: Cắt một sợi dây thành hai đoạn. Biết đoạn thứ nhất dài 3,2dm và đoạn thứ hai dài 4,3dm. Hỏi sợi dây lúc đầu dài bao nhiêu đề-xi-mét?

Tính thực tiễn trong vấn đề: Đây là vấn đề hoàn toàn có thể xảy ra đối với hs trong thực tế.

Cách thực hiện: Gv đưa ra một sợi dây dài 7,5dm, dùng kéo cắt sợi dây đó thành hai đoạn 3,2dm và 4,3dm. Nếu độ dài của hai đoạn cắt ra và yêu cầu hs tính độ dài của sợi dây.

Đối với hs lớp 5 thì việc biết được muốn tính độ dài sợi dây thì cần phải tính tổng độ dài của hai đoạn cắt ra là một việc làm đơn giản. Tuy nhiên tình huống được đặt ra ở đây đối với hs là: độ dài của hai đoạn dây cắt ra đều là những số thập phân. Từ tình huống đó, hs phải phát huy những khả năng của mình tìm cách giải quyết vấn đề là làm thế nào để tìm được kết quả của phép cộng hai số thập phân đó. Tùy theo từng đối tượng hs mà gv có thể định hướng cách giải quyết vấn đề cho phù hợp. Thông thường GV hướng HS đưa các số đo về dạng số tự nhiên (đổi ra cm) rồi thực hiện phép cộng hai số tự nhiên sau đó đưa các số đo về đơn vị dm dưới dạng số thập phân. HS cũng có thể giải quyết vấn đề đó bằng cách đưa các số thập phân về dạng phân số thập phân rồi thực hiện cộng hai phân số sau đó đưa kết quả về dạng số thập phân.

- Với tình huống trên, tùy đối tượng hs, có thể áp dụng một trong 4 mức độ.

Ở mức độ 1:

+ Phát hiện vấn đề: Tính độ dài của sợi dây bằng phép cộng $3,2 + 4,3$.

+ Tìm giải pháp: Dựa vào hướng dẫn của gv, đưa các số đo về dạng số tự nhiên và cộng, sau đó đưa kết quả về dạng số thập phân.

+ Giải quyết vấn đề: Dưới sự giúp đỡ của gv, đổi các số đo: $3,2\text{dm} = 32\text{cm}$; $4,3\text{dm} = 43\text{cm}$; thực hiện: $32 + 43 = 75$; đổi: $75\text{cm} = 7,5\text{dm}$.

+ Kiểm tra kết quả: Dưới sự hướng dẫn của gv, hs kiểm tra lại việc thực hiện và kết luận về kết quả.

Ở mức độ 2:

+ Phát hiện vấn đề: Tính độ dài của sợi dây bằng phép cộng $3,2 + 4,3$.

+ Tìm giải pháp: Dựa vào gợi ý của gv, đưa các số đo về dạng số tự nhiên và cộng, đổi kết quả về dạng số thập phân.

+ Giải quyết vấn đề: Hs thực hiện đổi đơn vị đo, cộng hai số tự nhiên và đổi kết quả về dạng số thập phân ($32/10 + 43/10$) dưới sự quan sát của gv (gv sửa cho hs nếu phát hiện thấy hs làm sai).

+ Kiểm tra kết quả: Hs kiểm tra lại kết quả từ đó đưa ra kết luận.

Ở mức độ 3::

- + Phát hiện vấn đề: Tính độ dài của sợi dây bằng phép cộng $3,2+4,3$.
- + Tìm giải pháp: Thảo luận, đưa ra cách giải quyết vấn đề, gv nhận xét, gợi ý hs (nếu cần).
- + Giải quyết vấn đề: Hs tự thực hiện cách làm và đưa ra kết quả.
- + Kiểm tra kết quả: Hs tự kiểm tra kết quả và đưa ra kết luận.

Ở mức độ 4:

- + Phát hiện vấn đề: Tính độ dài của sợi dây bằng phép cộng $3,2+4,3$.
- + Tìm giải pháp: Hs tự tìm các giải pháp (có thể đưa số đo về dạng số tự nhiên như trên hoặc đưa về phân số thập phân rồi cộng và sau đó đổi kết quả về dạng số thập phân.)
- + Giải quyết vấn đề: Hs tự thực hiện và đưa ra kết quả.
- + Kiểm tra kết quả: Hs tự kiểm tra và đưa ra kết luận.

Lưu ý: Trong tình huống nêu trên, hs mới chỉ dừng lại ở việc giải quyết tìm ra độ dài của sợi dây hay kết quả của phép cộng 2 số thập phân $3,2 + 4,3$. Để tìm ra quy tắc cộng hai số thập phân thì ta cần đưa tiếp vấn đề và yêu cầu hs giải quyết.

2/ Xây dựng tình huống có vấn đề từ các kiến thức đã học.

Các tình huống đưa ra ở đây là những bài tập dạng nâng cao mà khi giải, hs cần dựa vào kiến thức đã học. Đây là một việc làm rất cần thiết đối với gv trong quá trình dạy học, đặc biệt là việc bồi dưỡng học sinh năng khiếu.

Ví dụ: Dạy Phép cộng số thập phân.

Sau khi đã hình thành cho hs quy tắc cộng hai số thập phân, GV đưa thêm các ví dụ có dạng: $1,23 + 12,3$ (phần thập phân có số chữ số khác nhau) hay: $2+2,5$ (số tự nhiên cộng với số thập phân)

Cách thực hiện: Gv nêu phép tính và hỏi: Các số hạng trong phép tính có gì giống và khác với các số hạng trong những phép tính vừa làm?

- *Tình huống có vấn đề xuất hiện ở đây chính là số chữ số ở phần thập phân của hai số khác nhau.*

- Tùy theo từng đối tượng hs mà gv định hướng cách giải quyết vấn đề. Đối với trường hợp thứ nhất, gv cần định hướng cho hs viết thêm 1 chữ số 0 vào bên phải số 12,3 để được số 12,30. Đối với trường hợp thứ hai, cần định hướng viết 2 dưới dạng 2,0.

- Với tình huống trên, hs hoàn thành có thể giải quyết được vì các em đã nắm được tính chất của các số thập phân bằng nhau.

3/ Tạo tình huống bằng cách yêu cầu học sinh dùng cách tương tự để giải quyết vấn đề tiếp nối:

Khi dạy một số kiến thức mới, gv có thể hướng dẫn học sinh thông qua những vấn đề tương tự đã được học trước đó. Tình huống đưa ra ở đây cần dựa

vào một kết quả tương tự mà học sinh đã biết trước đó nhằm khơi dậy niềm tin vào khả năng của bản thân.

Ví dụ: Dạy Phép trừ số thập phân

GV nêu bài toán: Một sợi dây dài 2,4m. Cắt sợi dây đó thành hai đoạn. Biết độ dài đoạn thứ nhất là 1,05m. Tính độ dài đoạn dây thứ hai?

- Vấn đề tương tự ở đây là: Cách thực hiện phép trừ và phép cộng hai số thập phân

Cách thực hiện: Gv đưa ra một sợi dây dài 2,4m sau đó cắt từ sợi dây ra một đoạn dài 1,05m. Cho hs biết độ dài sợi dây và độ dài đoạn cắt ra, hỏi hs về độ dài của đoạn còn lại.

- Việc hs phát hiện ra muốn tính độ dài của đoạn còn lại thì phải thực hiện phép trừ $2,4 - 1,05$ là một tình huống các em cần phải giải quyết.

- Từ cách thực hiện phép cộng hai số thập phân đã được học, yêu cầu học sinh áp dụng để thực hiện phép trừ $2,4 - 1,05$.

- Tình huống đặt ra cho học sinh ở đây là: Các em phải thực hiện phép trừ $(2,4 - 1,05)$ dựa vào cách thực hiện phép cộng hai số thập phân.

- Trong tình huống trên, hs có thể tự giải quyết được vấn đề bằng cách:

+ Đặt tính như đối với phép cộng hai số thập phân.

+ Thực hiện phép trừ như đối với trừ hai số tự nhiên.

+ Điền dấu phẩy ở kết quả thẳng cột như phép cộng hai số thập phân.

Lưu ý: Trong tình huống này, hs hoàn toàn có thể tìm ra quy tắc trừ hai số thập phân thông qua việc thực hiện phép trừ tương tự như đối với phép cộng.

** Tạo tình huống có thể giải quyết bằng khái quát hoá vấn đề*

Trong dạy học về số thập phân, gv cũng có thể đưa ra những đối tượng cụ thể, yêu cầu hs quan sát, phân tích và tìm ra nét chung của các đối tượng đó và khái quát hoá thành những tính chất hay một khái niệm cụ thể. Tình huống đưa ra ở đây là những kiến thức riêng lẻ đã học trước đó nhằm khắc sâu kiến thức và phát triển tư duy.

Ví dụ: Dạy Nhân một số thập phân với 10, 100, 1000,....

- Sau khi có kết quả phép nhân một số thập phân với 10 và 100, gv nêu vấn đề: Muốn nhân một số thập phân với 10, 100, 1000,... ta có thể làm thế nào?

Cách thực hiện: Sau khi hs nhân và có kết quả của phép nhân một số thập phân với 10 và 100, giáo viên đưa ra tình huống nêu trên.

- Với tình huống trên, hs khái quát hoá kết quả của phép nhân số thập phân với 10 và 100 để giải quyết vấn đề.

** Tạo tình huống từ những sai lầm thường gặp trong tính toán*

Việc tạo ra những tình huống chứa đựng những sai lầm, yêu cầu hs tìm ra chỗ sai cũng là một việc làm nhằm củng cố, khắc sâu kiến thức đã học giúp hs tránh những sai lầm tương tự.

Ví dụ: Khi dạy: Cách tìm số dư trong phép chia hai số thập phân. - Gv đưa ra cách thực hiện phép chia: $12,5 : 0,4$ như sau:

$$\begin{array}{r|l} 12,5 & 0,4 \\ 0\ 10 & 31,2 \\ 2 & \end{array}$$

+ Vậy: $12,5 : 0,4 = 31,2$ (dư 2)

- Gọi hs nhận xét về số dư trong phép chia.

Cách thực hiện: Gv đưa ra cách thực hiện phép chia và nêu vấn đề như trên.

- Trong tình huống trên, hs có thể dễ dàng nhận thấy số dư không thể bằng 2 vì lớn hơn số chia (0,4) hoặc cũng có thể thử lại. (Lấy thương nhân với số chia rồi cộng với số dư)

- Tình huống đặt ra ở đây là số dư trong phép chia có phải bằng 2 không nếu không bằng 2 thì bằng mấy và làm thế nào để tìm được số dư đúng của phép chia.

- Với tình huống trên, gv có thể áp dụng một trong 2 mức độ.

Ở mức độ 3::

+ Phát hiện vấn đề: 2 có phải là số dư của phép chia không, số dư trong phép chia là số nào, nếu không phải là 2, làm cách nào để tìm ra số đó.

+ Tìm giải pháp: Thảo luận, phát hiện ra 2 không thể là số dư vì $2 > 0,4$. Dựa vào gợi ý của gv về vị trí của chữ số 2 trong phép chia và rút ra số dư không phải là 2 mà là 0,02.

+ Giải quyết vấn đề: Quan sát và phân tích để thấy vị trí của chữ số 2 thuộc vào hàng phần trăm do đó số dư đúng của phép chia phải là 0,02.

+ Kiểm tra kết quả: Hs kiểm tra bằng cách thử lại và kết luận về số dư đúng.

Ở mức độ 4:

+ Phát hiện vấn đề: (như trên).

+ Tìm giải pháp: Hs tự tìm cách để giải quyết vấn đề, căn cứ vào vị trí của chữ số 2 và phát hiện ra số dư là 0,02.

+ Giải quyết vấn đề: Giải thích cách vì sao số dư không phải bằng 2 mà phải bằng 0,02.

+ Kiểm tra kết quả: Hs tự kiểm tra bằng cách thử lại và rút ra kết luận về số dư của phép chia.

Trên đây là một số vấn đề về tạo tình huống vận dụng dạy học Phát hiện và giải quyết vấn đề trong dạy học về số thập phân cho học sinh lớp 5.

4/ Vận dụng phương pháp Bàn tay nặn bột giúp học sinh phát hiện và GQVĐ trong việc hình thành quy tắc tính diện tích một số hình:

Phương pháp “Bàn tay nặn bột” (BTNB) là phương pháp dạy học khoa học dựa trên cơ sở của sự tìm tòi - nghiên cứu, áp dụng cho việc dạy học các môn tự nhiên. Thực hiện phương pháp “Bàn tay nặn bột”, dưới sự giúp đỡ của GV, chính HS tìm ra câu trả lời cho các vấn đề được đặt ra trong cuộc sống thông qua tiến hành thí nghiệm, quan sát, nghiên cứu tài liệu hay điều tra để từ đó hình thành kiến thức cho mình.

Mục tiêu của phương pháp BTNB là tạo nên tính tò mò, ham muốn khám phá và say mê khoa học của HS. Ngoài việc chú trọng đến kiến thức khoa học, phương pháp BTNB còn chú ý nhiều đến việc hình thành năng lực nghiên cứu khoa học; rèn luyện kỹ năng diễn đạt thông qua ngôn ngữ nói và viết cho HS.

Chẳng hạn khi dạy bài Diện tích hình tròn, GV vận dụng như sau:

Bước 1. Tình huống xuất phát và nêu vấn đề

- Yêu cầu học sinh xác định phần diện tích hình tròn (tám bìa). (Cho học sinh lấy ra hình tròn từ đồ dùng học tập và chỉ cho nhau cùng thấy diện tích hình tròn. Giáo viên chọn một học sinh cầm hình tròn lên bảng và chỉ ra phần diện tích hình tròn cho cả lớp cùng xem). Có thể cho học sinh nhận diện diện tích hình tròn qua một số biểu diễn với các đồ vật khác.

- Nêu vấn đề: “Các em đã biết chu vi hình tròn và cách tính chu vi hình tròn. Bây giờ làm thế nào để tính được diện tích hình tròn?”.

Bước 2. Giúp học sinh bộc lộ ý tưởng ban đầu

- Gọi ý học sinh: Chu vi hình tròn bằng bán kính nhân 2 rồi nhân với 3,14 hoặc đường kính nhân với 3,14. Vậy diện tích hình tròn có liên quan đến các số liệu: bán kính, đường kính, chu vi, số 3,14 hay không?

- Học sinh đưa ra các ý tưởng ban đầu (hoạt động này diễn ra một cách tự nhiên trong suy nghĩ của học sinh, không nhất thiết phải diễn đạt bằng ngôn ngữ). Chẳng hạn: “Diện tích hình tròn có bằng chu vi nhân với 3,14 hay không?”

Phải chăng diện tích hình tròn bằng bán kính nhân đường kính rồi nhân với 3,14? Có khi nào “diện tích hình tròn bằng bán kính nhân bán kính rồi nhân với 3,14?”...

Bước 3. Đề xuất phương án tính diện tích hình tròn có bán kính 20cm

- Gọi ý học sinh cách tiến hành: Nên chia hình tròn đã cho thành các phần bằng nhau. Cắt hình tròn để được các phần bằng nhau (theo đường kẻ đã phân

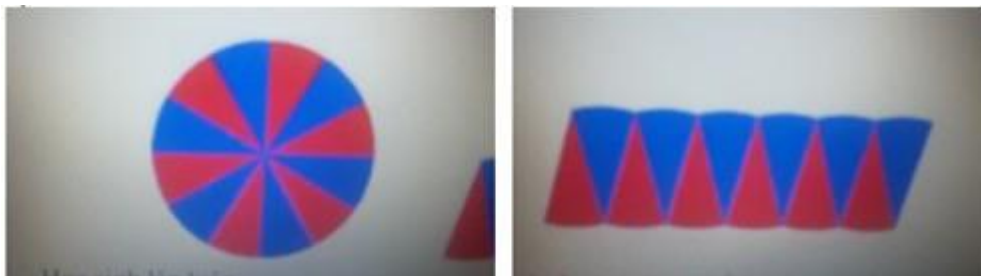
chia) và ghép các mảnh đó lại thành hình có hình dạng của hình hình học quen thuộc đã biết cách tính diện tích.

- Học sinh thảo luận để đưa ra phương án nên chia hình tròn thành mấy phần bằng nhau.

Bước 4. Thực hành giải quyết vấn đề

- Học sinh tiến hành các thao tác: Cắt hình tròn thành các phần bằng nhau (6 phần, 8 phần, 12 phần, 16 phần...)

Ghép các mảnh thành hình có dạng quen thuộc (hình chữ nhật, hình bình hành...)



- Học sinh lập luận. HS lập luận:

+ Hình sau khi ghép có dạng hình bình hành

+ Diện tích hình bình hành là: $S = axh$

+ Hình vừa ghép được có chiều cao chính là bán kính của hình tròn, có đáy là nửa chu vi của hình tròn.

+ Bán kính hình tròn là 20cm, nửa chu vi bằng bán kính nhân 3,14.

+ Vậy diện tích hình tròn có bán kính 20cm là: $20 \times 20 \times 3,14 = 1256$ (cm²)

Bước 5: Kết luận, hợp thức hóa kiến thức

- Đại diện nhóm trình bày cách tiến hành và kết quả tính diện tích hình tròn bán kính 20cm.

- Nhận xét, chỉnh sửa ngôn từ, kiến thức nếu cần.

- Cho học sinh dự đoán quy tắc tính diện tích hình tròn.

- Giáo viên chốt quy tắc và ghi công thức. Học sinh ghi vở.

Kết thúc phần hình thành kiến thức mới, tiếp theo giáo viên tổ chức cho học sinh thực hành bài tập ở sách giáo khoa và củng cố, dặn dò và nhận xét tiết học.

Như vậy, phân tích các năng lực toán học được phát triển trong quá trình tổ chức bài học “Diện tích hình tròn” cho học sinh hoạt động khởi động sẽ góp phần phát triển ở học sinh NL vận dụng trực tiếp công thức đã có vào một trường hợp cụ thể (tính được chu vi hình tròn cầm trên tay). Ngoài ra, hoạt động

này cũng liên quan đến NL giao tiếp toán học của học sinh (nêu được cách tính chu vi của hình tròn và số đo chu vi hình tròn đang cầm trên tay).

Hoạt động ở bước 1 giúp học sinh phát triển NL mô hình hóa toán học. Với học sinh tiểu học, từ một tình huống thực tiễn (diện tích tấm bìa) các em chuyển hóa sang mô hình toán học “diện tích hình tròn”, giải quyết nó bằng hành động “sờ tay vào toàn bộ bề mặt của tấm bìa” để có biểu tượng diện tích hình tròn, nhận biết diện tích của một số đồ vật có dạng hình tròn. Hoạt động ở bước 2 sẽ giúp phát triển ở học sinh NL tư duy toán học. Học sinh sẽ phải phân tích, so sánh, phán đoán và kể cả đặt ra các giả thuyết có tính phê phán về những hoài nghi của mình: “Diện tích hình tròn có bằng chu vi nhân với 3,14 hay không?”... Hoạt động ở bước 3 và bước 4 sẽ giúp phát triển NL giao tiếp toán học (thảo luận cách chia, lựa chọn phương án giải quyết và biểu diễn trực quan các mảnh ghép), NL giải quyết vấn đề (tính được diện tích tấm bìa hình tròn) và NL sử dụng công cụ, phương tiện học toán (sử dụng khéo léo, hợp lí dụng cụ để chia hình tròn). Hoạt động ở bước 5 sẽ giúp học sinh phát triển các NL tư duy toán học, mô hình hóa toán học và giao tiếp toán học. Điều này được thể hiện qua cách mà các em loại bỏ dấu hiệu không bản chất (tấm bìa, con số cụ thể) mà giữ lại yếu tố bản chất của toán học (hình tròn, số đo bán kính) để khái quát thành quy tắc tính diện tích của hình tròn và biểu diễn bằng công thức.

Với hình thức này tôi có thể vận dụng vào dạy bài Diện tích hình tam giác và một số hình khác rất hiệu quả, học sinh tích cực hoạt động.

5/ Phát huy tốt hình thức dạy học theo nhóm:

Mô hình trường học mới nhằm chuyển đổi từ giáo dục truyền thống sang mô hình giáo dục trường học mới: tập trung nâng cao phẩm chất năng lực người học, coi trọng giáo dục toàn diện. Trong quá trình dạy học giáo viên giữ vai trò là người tổ chức quá trình hoạt động của học sinh.

Nhận thức là hoạt động trí tuệ phụ thuộc vào rất nhiều yếu tố mà hình thức thể hiện của nó là khả năng tiếp thu. Khả năng tiếp thu lại phụ thuộc vào nhiều yếu tố môi trường. Xây dựng môi trường riêng cho mỗi cá nhân trong giờ học có vai trò quan trọng trong việc giúp các em lĩnh hội các kiến thức bài học. Do đó, từ đầu năm, qua quá trình theo dõi tôi đã chú trọng cá biệt hóa từng cá nhân, nắm được lực học của từng em để từ đó xây dựng môi trường riêng, cách hướng dẫn riêng cho em trong hoạt động nhận thức tiếp thu bài, vận dụng mô hình dạy học nhóm để học sinh cùng chia sẻ kết quả.

VD: Học sinh có tầm vóc thấp bé, có thị lực yếu cần bố trí chỗ ngồi hợp lý để các em nhìn rõ bảng, nghe cô giảng, thuận tiện cho quá trình học tập.

-Học sinh ham chơi, khả năng tiếp thu chậm thì cần bố trí chỗ ngồi gần bảng gần bàn giáo viên ở dãy ngoài để thuận tiện cho việc học của học sinh cũng

như giáo viên sẽ thuận tiện hơn trong việc kèm cặp, giúp đỡ; mặt khác thành lập đôi bạn cùng tiến để các bạn giúp đỡ lẫn nhau; yêu cầu các thành viên trong nhóm giúp đỡ bạn.

Từ việc nắm chắc nội dung, đối tượng học sinh trong lớp, tôi chọn cách chia nhóm sao cho phù hợp: mỗi nhóm từ 3 - 4 học sinh. Các chức danh nhóm trưởng và thư kí luân phiên. Khi bắt đầu làm việc, nhóm trưởng phải phân công các thành viên trong nhóm, mỗi người một việc, sau đó cá nhân làm việc độc lập rồi từng em đưa ra ý kiến để thảo luận trong nhóm. Ý kiến thống nhất được ghi nhận để chuẩn bị trình bày trước lớp. Người trình bày cũng luân phiên để tạo điều kiện cho tất cả học sinh được rèn luyện kỹ năng. Trong thời gian HS làm việc, giáo viên thường xuyên theo dõi để hướng dẫn, giúp đỡ các nhóm trao đổi thảo luận đúng yêu cầu bài học, tránh thảo luận tùy hứng dẫn đến nguy cơ đi lệch yêu cầu hoặc giáo viên gọi mở thêm nhằm mở rộng kiến thức và giáo dục kỹ năng sống cho các em.

**Cách chia nhóm:*

+ Khi nội dung yêu cầu không khác nhau, ít có chênh lệch về độ khó nên chia nhóm ngẫu nhiên.

+ Khi nội dung cần có sự phân hóa về độ khó, dễ nên chia nhóm cùng trình độ.

+ Khi nội dung đơn vị kiến thức cần có sự hỗ trợ lẫn nhau như các bài ôn tập thì nên chia nhóm tương trợ...

** Hướng dẫn HS biết cách học nhóm:*

- Biết và thực hiện đúng nguyên tắc học nhóm, đó là:

+ Trước tiên, cá nhân tự học, tự nghiên cứu tài liệu, kết nối và hình thành kiến thức mới.

+ Sau đó chia sẻ với bạn trong cặp đôi, hoặc trao đổi trong nhóm để nói kết quả tự học của mình, nghe kết quả của bạn và nghe ý kiến đóng góp của bạn về kết quả của mình; Biết điều chỉnh kết quả tự học cho đúng và đầy đủ.

+ Biết tìm sự hỗ trợ: Khi gặp khó khăn, biết tìm sự hỗ trợ của bạn hoặc GV để vượt qua khó khăn và biết báo cáo kết quả học tập với GV.

+ Biết đánh giá: Biết mình còn vướng mắc gì, chưa hoàn thành nhiệm vụ nào; bạn nào có kết quả tốt, bạn nào tích cực học trong nhóm. Có thể những tuần đầu. GV phải ngồi học với từng nhóm để hướng dẫn các em biết cách tự học và biết học theo nhóm.

** Bồi dưỡng kỹ năng điều hành cho nhóm trưởng*

- Trước hết nhóm trưởng phải là người biết cách tự học, tự mình hoàn thành tốt nhiệm vụ học tập trong sách, tài liệu học tập.

- Nắm được quy trình hoạt động nhóm là:

- + Cá nhân tự học;
- + Chia sẻ trong cặp đôi;
- + Trao đổi trong nhóm;
- + Báo cáo trước lớp, báo cáo với GV.

- Biết cách điều hành hoạt động học:

+ Dành “đủ” thời gian để các nhân tự nghiên cứu tài liệu (mọi cá nhân đều phải làm việc, không để bạn nào không đọc sách, không làm việc hoặc gây ảnh hưởng đến bạn khác. Điều hành để không có bạn nào đứng ngoài hoạt động nhóm.

+ Chia sẻ cặp đôi (Người này nói, người kia nghe, góp ý, nhận xét; sau đó đổi vai người nói cho người nghe; cuối cùng thống nhất ý kiến chung của hai người)

+ Trao đổi nhóm (đại diện từng cặp báo cáo, các cặp khác nghe, nhận xét, góp ý; trao đổi phản hồi, tiếp thu góp ý; thống nhất chung cả nhóm về nội dung học tập: phân công người báo cáo trước lớp hoặc báo cáo với GV).

-GV phải có thể làm nhóm trưởng “mẫu” để các nhóm trưởng biết điều hành có kết quả hoạt động của nhóm...

-Tôi cũng chuẩn bị đầy đủ các phương tiện như phiếu học tập, tranh ảnh, video, vật thật (đưa ra hình ảnh trực quan làm tiền đề cho phần giới thiệu bài) và thảo luận, bàn bạc; thời gian quy định cho mỗi hoạt động: phiếu học tập nhóm hoặc cá nhân để học sinh ghi chép kết quả hoạt động sau khi thảo luận. Như vậy học sinh dễ lĩnh hội kiến thức chắc chắn hơn.

Đây là mô hình không những đổi mới về tổ chức lớp học, đổi mới quá trình dạy học từ dạy - học cả lớp sang dạy - học theo nhóm. Nhằm nâng cao chất lượng giảng dạy, tăng cường phát huy tính tích cực, chủ động, sáng tạo của học sinh. Như vậy, vận dụng mô hình trường học mới giúp học sinh rèn năng lực tự học, tự quản, giao tiếp mạnh dạn, tự tin, hợp tác, giải quyết vấn đề.

6/ Tổ chức cho học sinh trải nghiệm:

Trải nghiệm là quá trình nhận thức, khám phá đối tượng bằng việc tương tác với đối tượng thông qua các thao tác vật chất bên ngoài (nhìn, sờ, nếm, ngửi...) và các quá trình tâm lý bên trong (chú ý, ghi nhớ, tư duy, tưởng tượng). Thông qua đó, chủ thể có thể học hỏi, tìm tòi, sáng tạo, tiếp thu, tích lũy được những kinh nghiệm cho bản thân và hoàn thiện các kỹ năng trong cuộc sống.

Việc dạy học theo hướng trải nghiệm là quá trình trong đó người dạy khuyến khích, tạo điều kiện cho người học trải nghiệm, hoạt động thực tế, từ đó người học rút ra được tri thức mới trên cơ sở trải nghiệm và kinh nghiệm, kiến thức sẵn có. Người dạy chỉ thực hiện vai trò là người hỗ trợ, hướng dẫn khi cần

thiết để đạt được mục tiêu dạy học. Đây chính là hoạt động học tập có sự phản hồi và đề cao kinh nghiệm cá nhân chủ quan của người học.

Học tập trải nghiệm làm tăng tính hấp dẫn trong học tập. Hình thức dạy học trải nghiệm là hình thức dạy học ngoài thực tế, trên các vật thật, có vị trí, vai trò quan trọng, là cầu nối giữa hoạt động giảng dạy và học tập trên lớp với giáo dục học sinh ngoài lớp học. Các em vận dụng kiến thức được học vào cuộc sống một cách linh hoạt, tránh nhàm chán. Ngoài ra hoạt động trải nghiệm còn giúp học sinh phát huy tính tích cực, tư duy độc lập, sáng tạo. Nó giúp học sinh khai thác tiềm năng sẵn có của bản thân mình định hình những năng lực, phẩm chất tốt để tạo nền móng vững chắc cho sự phát triển của các em sau này.

Để tổ chức dạy học theo hướng trải nghiệm, tôi đã sử dụng các kỹ thuật dạy học nhằm phát huy sự tham gia tích cực của học sinh vào quá trình dạy học, kích thích tư duy, sự sáng tạo và sự cộng tác làm việc của HS, cụ thể như: thảo luận nhóm, nghiên cứu tình huống (giảng dạy bằng tình huống), đóng vai, trò chơi,... Tùy theo nội dung của môn học và qui mô của lớp học mà tôi sử dụng các kỹ thuật dạy học một cách linh hoạt và hiệu quả.

**** Quy trình học tập qua trải nghiệm***

Bước 1 - Trải nghiệm

HS làm, thực hiện một hoạt động tuân theo các hướng dẫn cơ bản về an toàn, tổ chức hoặc quy định về thời gian, HS làm trước khi được chỉ dẫn cụ thể về cách làm.

Bước 2 - Phân tích

HS chia sẻ lại các kết quả, các chú ý và những điều quan sát, cảm nhận được trong phần hoạt động đã thực hiện của mình. HS cùng thảo luận, nhìn lại cả quá trình trải nghiệm, phân tích và phản ánh. HS sẽ liên hệ trải nghiệm với chủ đề của hoạt động và các kỹ năng sống học được.

Bước 3 - Tổng quát

Liên hệ những kết quả và điều học được từ trải nghiệm với các ví dụ trong cuộc sống thực tế. Bước này thúc đẩy HS suy nghĩ về việc có thể áp dụng những điều học được vào các tình huống khác như thế nào.

Bước 4 - Áp dụng

HS sử dụng những kỹ năng, hiểu biết mới vào cuộc sống thực tế của mình. HS trực tiếp thực hành, áp dụng những điều học được vào tình huống tương tự hoặc các tình huống khác.

Ví dụ 1: Bài “Hình hộp chữ nhật. Hình lập phương”

Bước 1 - Trải nghiệm

Tôi đã tổ chức cho HS trải nghiệm qua hoạt động cảm, nắm, quan sát các đồ vật thật có dạng hình hộp chữ nhật như hộp diêm, hộp phấn, hộp bút, ... hình

lập phương như con xúc xắc, hộp quà, khối lập phương rubic... để có nhận biết ban đầu về hình hộp chữ nhật và hình lập phương, sau đó có thể tìm hiểu về số lượng cạnh và đỉnh của các hình đó. Sau đó tôi đưa cho các nhóm hình hộp chữ nhật và hình lập phương có thể khai triển thành các mặt để học sinh tìm hiểu về các mặt của các HHCN và HLP.

Bước 2 - Phân tích

Từ vật thật để quan sát học sinh có thể dễ dàng nắm được số lượng cạnh, đỉnh, các mặt của HHCN và HLP; so sánh các mặt của HHCN và HLP.

Bước 3 - Tổng quát

Từ những gì đã trải nghiệm HS đưa ra các kết luận về HHCN và HLP: đều có 12 cạnh và 8 đỉnh, 6 mặt. HHCN có các mặt đối diện bằng nhau, HLP có 6 mặt đều là các hình vuông bằng nhau.

Bước 4 - Áp dụng

Tôi yêu cầu các em tìm thêm trong thực tế các em đã thấy những đồ vật nào có dạng hình hộp chữ nhật và hình lập phương khác nữa.

Hoạt động này vừa giúp các em khắc sâu thêm kiến thức, liên hệ kiến thức đã học với thực tế (vận dụng kiến thức về hình hộp chữ nhật và hình lập phương để nhận biết các hình đó trong thực tế) vừa mang lại không khí học tập sôi nổi cho tiết học.

Ví dụ 2: Bài “Khái niệm số thập phân”

Nếu theo cách dạy theo phương pháp truyền thống thì học sinh của tôi sẽ được nghe giảng, ghi nhớ về khái niệm số thập phân nhưng tôi đã tổ chức cho các em được trải nghiệm thông qua việc đo độ dài của một số đồ vật như sợi dây (đã chuẩn bị sẵn) hoặc đo kích thước của cửa sổ lớp học để từ đó nhận biết về số thập phân.

Ngoài ra, trong quá trình dạy học tôi đã chú ý cung cấp các thuật ngữ so sánh số đo đại lượng thường dùng trong thực tế để các em có sự liên hệ giữa kiến thức được học trong sách vở với thực tế hằng ngày.

Ví dụ: Sau khi dạy xong các bài về đơn vị đo diện tích tôi bổ sung các đơn vị đo diện tích thường dùng của đồng bằng Bắc Bộ như sào mẫu, thước – những đơn vị đo được sử dụng thường xuyên trong cuộc sống hàng ngày của các em (ví dụ cấy 3 sào ruộng, trồng 1 mẫu chuối...)....

Khi dạy về đơn vị đo đại lượng, tôi cho học sinh thực hành ước lượng chiều cao bạn trong lớp; chiều dài, chiều rộng phòng học, cạnh của viên gạch lát nền; khoảng cách từ nhà đến trường... Hay khi học về toán chuyển động đều, học sinh vận dụng ước lượng và dự kiến được thời gian cần để đi từ nhà đến một địa điểm nào đó đã định trước. Điều đó giúp em chủ động và tiết kiệm được thời

gian. Các em sẽ biết trong thực tế thuật ngữ “nhANH – chậm” vừa chỉ vận tốc, vừa chỉ thời gian; thuật ngữ “cây” (cây số) chỉ ki-lô-mét.

**Tổ chức cho học sinh trải nghiệm qua hoạt động ứng dụng:*

Sau một số bài học tôi đã yêu cầu HS áp dụng kiến thức mới vừa học để giải quyết một số vấn đề đặt ra trong cuộc sống

Ví dụ: Sau khi dạy bài “Chu vi hình tròn” và “ Diện tích hình tròn” tôi yêu cầu HS về nhà thực hành tính chu vi, diện tích của bánh xe đạp, mâm ăn cơm, miệng xoong.....

Sau khi dạy bài “Diện tích xung quanh, diện tích toàn phần hình hộp chữ nhật”, “Diện tích xung quanh, diện tích toàn phần hình lập phương” tôi yêu cầu các em về nhà thực hành đo kích thước và tính diện tích phần quét sơn của căn phòng gia đình mình, tính số lượng tiền khi sơn căn phòng đó giúp bố mẹ.

Sau khi dạy bài “Thể tích hình hộp chữ nhật” tôi yêu cầu các em về nhà thực hành tính thể tích bể cá (nếu có), thể tích cái tủ để giày dép, tủ quần áo...

Học xong bài Giải toán về tỉ số phần trăm, tôi đưa ra tình huống tính giá tiền mua sản phẩm sau khi giảm giá một số mặt hàng trong siêu thị....

HS khi tham gia trải nghiệm các em được:

- Củng cố kĩ năng tính toán.
- Thấy được ý nghĩa của vận dụng kiến thức vào thực tế cuộc sống.
- Tăng cường khả năng quan sát thực tế và vận dụng toán học.
- Phát triển năng lực tính toán, năng lực giao tiếp, năng lực tự học....
- Tạo hứng thú cho HS vận dụng toán học vào cuộc sống.
- Phát triển NL tính toán, NL tư duy sáng tạo, năng lực giải quyết vấn đề.

Để tổ chức dạy học theo hướng trải nghiệm, GV cần xác định được các nội dung dạy học và thiết kế hoạt động học cho HS theo hướng tăng cường trải nghiệm trong các tiết học. Căn cứ vào quy trình học qua trải nghiệm, GV xây dựng quy trình dạy học sao cho việc học tập của HS sẽ là một quá trình mà tri thức HS được tạo ra thông qua sự biến đổi kinh nghiệm.

**** Quy trình thiết kế kế hoạch dạy học theo hướng trải nghiệm và tổ chức dạy học có thể thực hiện như sau:***

Bước 1: Giới thiệu nội dung trải nghiệm

GV nêu tên bài và giới thiệu khái quát nội dung trải nghiệm.

Bước 2: Tổ chức trải nghiệm

Ở bước này, GV sẽ giao nhiệm vụ trải nghiệm cho HS, GV nêu cách thức tiến hành, hướng dẫn HS thực hiện, yêu cầu cần thực hiện trải nghiệm. GV có thể kiểm tra mức độ nắm rõ nhiệm vụ của HS bằng cách yêu cầu 1-2 HS nhắc lại. HS tự thực hành trải nghiệm, thông thường là hoạt động theo nhóm. GV sẽ bao quát lớp, chú ý hỗ trợ khi cần thiết và bảo đảm tất cả HS đều tham gia.

Bước 3: Phản hồi, chia sẻ, phân tích:

GV tổ chức cho HS trình bày kết quả thu nhận được qua quá trình thực hành - phản hồi (yêu cầu HS trình bày kết quả thu nhận được: GV cùng HS cả lớp quan sát, bổ sung, trao đổi ý kiến, nhận xét). GV tổ chức cho các nhóm chia sẻ lại quá trình, cách thức hoạt động của mình (GV thông qua các câu hỏi để các nhóm tự nhìn nhận lại quá trình hoạt động, rút kinh nghiệm). GV tổ chức cho HS phân tích kết quả thu nhận được, tự rút ra bài học (GV đặt câu hỏi gợi mở làm rõ hơn về nội dung mà HS đã trình bày: GV có thể thực hiện thí nghiệm hoặc mở rộng quan sát thêm qua video, hình ảnh... để giúp HS hiểu rõ hơn về nội dung vấn đề mình đang tìm hiểu; GV tạo điều kiện cho HS nêu những vấn đề thắc mắc để cùng trao đổi thảo luận).

Bước 4: Khái quát nội dung: GV đề HS tự liên hệ với kinh nghiệm bản thân, liệt kê những điểm chính rút ra được sau quá trình, kết luận (có thể thông qua câu hỏi chốt để HS nêu lên ý kiến của bản thân). GV ghi nhận các ý kiến và chốt, rút ra kết luận cuối cùng.

Bước 5: Áp dụng

GV giúp HS vận dụng những điều đã học vào tình huống khác (xử lý tình huống, trò chơi...). GV hướng dẫn các em xác định bất kì thay đổi hành vi nào mà các em có thể làm sau hoạt động trải nghiệm và tạo thêm những cơ hội để các em có thể áp dụng hoặc bàn luận những điều em đã học với những người khác.

Bước 6: Tổng kết

GV nhận xét quá trình trải nghiệm (tiết học) và giao nhiệm vụ trải nghiệm ở nhà tùy theo nội dung bài học.

7/ Tạo cơ hội để học sinh phát triển năng lực sử dụng công cụ, phương tiện học toán:

Với đặc điểm tri giác của học sinh tiểu học là đi từ trực quan cụ thể đến tư duy trừu tượng. Giáo viên chú trọng cho học sinh sử dụng các mô hình, vật thật trong hình thành khái niệm, các đồ dùng học tập trong thực hành giúp các em chiếm lĩnh kiến thức một cách tự nhiên, sinh động. Từ đó, năng lực sử dụng công cụ, phương tiện toán học được phát triển tốt hơn.

Chẳng hạn, như đã đề cập ở trên, khi dạy bài Hình hộp chữ nhật, hình lập phương: tôi hướng dẫn học sinh quan sát trên mô hình, các hình hộp mà các em mang đến để tìm ra các yếu tố trong các hình trên. Ở bài Diện tích tam giác, học sinh sử dụng thước thẳng để vẽ tam giác, ê ke để kiểm tra góc vuông khi kẻ đường cao, kéo để cắt ghép hình..Bài Hình tròn, diện tích hình tròn và một số bài luyện tập: học sinh dùng com-pa để vẽ hình tròn, thước có vạch xăng-ti-mét

để đo độ dài đường kính, bán kính. Bài tỉ số phần trăm các em sử dụng máy tính cầm tay để tính các dạng toán về tỉ số phần trăm.

Với các bài thực hành và hoạt động trải nghiệm, các em sử dụng thước mét, thước dây, các loại cân...vừa giúp học sinh thành thạo trong sử dụng phương tiện học toán, vừa giúp các em vận dụng những gì đã học vào cuộc sống thường ngày.

Không những thế, tôi mạnh dạn hướng dẫn các em làm quen với một số phần mềm, tiện ích trên máy tính trong một số tiết để bước đầu ứng dụng công nghệ thông tin trong học toán, làm tiền đề cho các em phát triển sau này.

IV/ KẾT QUẢ ĐẠT ĐƯỢC

- Kết quả học lực môn Toán cuối HKI năm học 2023-2024 như sau:

Thời gian	Điểm dưới 5		Điểm 5-6		Điểm 7-8		Điểm 9-10	
	SL	%	SL	%	SL	%	SL	%
Đầu năm	11	25,6	10	23,2	13	30,2	9	21
Học kì 1	4	9.3	6	14	8	18.6	25	58,1

Qua bảng thống kê trên cho thấy số lượng điểm ở cuối học kì I của học sinh lớp tôi tăng lên rõ rệt.

- Bảng thống kê năng lực của HS cuối HKI năm học 2023-2024 như sau:

TT	Tên năng lực	Số HS ở mức CCG		Số HS ở mức Đạt		Số HS ở mức Tốt	
		SL	%	SL	%	SL	%
1	Năng lực tự học	3	7.0	19	44.2	21	48.8
2	NL GQVĐ	4	9.3	18	41.9	21	48.8
3	NL giao tiếp	2	4.7	16	37.2	25	58.1
4	NL hợp tác	5	11.6	19	44.2	19	44.2
5	NL tính toán	4	9.3	18	41.9	21	48.8
6	NL tư duy toán học	3	7.0	20	46.5	20	46.5
7	NL sử dụng công cụ, phương tiện học toán	4	9.3	17	39.5	22	51.2

Qua bảng thống kê năng lực cho thấy số HS đạt mức tốt của các năng lực tăng lên, đạt mức cần cố gắng giảm đi. Hầu hết các em có kỹ năng tính toán, giao tiếp, làm việc theo nhóm và giải quyết vấn đề nhanh chóng giúp cho tiết học toán trở lên nhẹ nhàng, sôi nổi và đem lại kết quả tích cực.

PHẦN III: KẾT LUẬN

I/ KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu lý thuyết kết hợp với việc áp dụng thực tế, sáng kiến ***“Một số biện pháp phát triển năng lực học sinh trong dạy học môn toán lớp 5”*** đã góp phần nâng cao năng lực cho học sinh lớp tôi giảng dạy. Trong phạm vi của sáng kiến, tôi đã cho học sinh áp dụng cách tự giải quyết vấn đề khi gặp một bài giải toán có lời văn. Các em đã biết lập quy trình một bài giải toán theo các bước, từ đó tự mình tìm ra cách giải bài toán nhanh nhất, đúng nhất. Qua việc tổ chức học nhóm tôi thấy các em hứng thú, say sưa sôi nổi hơn trong học tập. Những học sinh học tốt có điều kiện phát huy hơn năng lực của mình. Còn những em trước đây vốn chậm chạp, nhút nhát, tiếp thu bài chậm, ít trao đổi, ít giơ tay phát biểu ý kiến thì nay đã mạnh dạn hơn, tự tin hơn, sôi nổi hơn trong học tập và các hoạt động. Các em biết hợp tác, giúp đỡ, giao tiếp học hỏi lẫn nhau, tự tìm tòi, tự phát hiện và tự chiếm lĩnh kiến thức. Các em học tập một cách hứng thú, tập trung với tinh thần thi đua, vui vẻ, tích cực. Tiết dạy nhẹ nhàng, tự nhiên, sinh động và hiệu quả. Tôi vận dụng đánh giá theo Thông tư số 22/2016/TT-BGDĐT ngày 22/9/2016 của Bộ Giáo dục và Đào tạo về sửa đổi, bổ sung một số điều của quy định đánh giá học sinh tiểu học ban hành kèm theo TT số 30/2014/TT-BGDĐT vào trong quá trình dạy học để giúp học sinh phát triển năng lực giao tiếp, năng lực hợp tác, năng lực đánh giá chất lượng học tập của bạn cũng như của bản thân để tự xây dựng kế hoạch tự rèn luyện trong học tập qua vận dụng thực tế.

Để chú trọng phát triển năng lực học sinh trong dạy học môn toán lớp 5, tôi đề xuất các biện pháp sau:

1. Vận dụng phương pháp dạy học Phát hiện và giải quyết vấn đề trong hướng dẫn giải các bài toán.
2. Vận dụng phương pháp Bàn tay nặn bột giúp học sinh phát hiện và GQVĐ trong việc hình thành quy tắc tính diện tích một số hình.
3. Phát huy tốt hình thức dạy học theo nhóm.
4. Tổ chức cho học sinh trải nghiệm.
5. Tạo cơ hội để học sinh phát triển năng lực sử dụng công cụ, phương tiện học toán.

II/ KIẾN NGHỊ - ĐỀ XUẤT

1. Đối với giáo viên : Tự giác tu dưỡng, rèn luyện bản thân để thực sự "Mỗi thầy cô giáo là tấm gương tự học và sáng tạo". Không ngừng học tập, trau dồi kiến thức cho bản thân để tìm ra phương pháp dạy học tốt nhất. Chú trọng dạy học theo định hướng phát triển năng lực cho học sinh.

2. Đối với nhà trường. Trang bị đầy đủ đồ dùng dạy học đặc biệt là các thiết bị dạy học hiện đại. Tăng cường tổ chức các buổi hội thảo, sinh hoạt chuyên đề về đổi mới phương pháp dạy học, dạy học theo định hướng phát triển năng lực. Tạo sự chuyển biến mạnh mẽ trong đổi mới PPDH, phát triển ở mức tốt nhất năng lực của các em.

Trên đây là những biện pháp tôi mạnh dạn trao đổi sau quá trình áp dụng có kết quả trong công tác dạy học. Tôi rất mong được tập thể sư phạm nhà trường, các đồng nghiệp quan tâm góp ý, bổ sung vào việc nâng cao hiệu quả giảng dạy và phát triển năng lực cho học sinh lớp 5 nói riêng và ở các lớp học khác nói chung nhằm nâng cao chất lượng giáo dục toàn diện./.

Xin chân thành cảm ơn!