

MỤC LỤC

Mục lục	
PHẦN I. MỞ ĐẦU	
I. Lý do chọn đề tài	2
II. Mục đích nghiên cứu	2
III. Nhiệm vụ nghiên cứu	2
IV. Đối tượng nghiên cứu	3
V. Các phương pháp nghiên cứu	3
VI. Những đóng góp của đề tài	3
PHẦN II. NỘI DUNG NGHIÊN CỨU VÀ KẾT QUẢ	
Chương I : Cơ sở lý luận và cơ sở thực tiễn của đề tài	3
I. Cơ sở lý luận của đề tài	3
II. Cơ sở thực tiễn của đề tài	4
Chương II : Những giải pháp chính	
1. Sai lầm trong cách viết ký hiệu tập hợp số tự nhiên, khắc phục lỗi sử dụng kí hiệu toán học trong số học 6.	4
2. Sai lầm trong tính toán với bài toán lũy thừa	6
3. Khắc phục lỗi thường gặp trong bài toán về cộng, trừ, nhân, chia số nguyên.	9
4. Khắc phục lỗi sai lầm thường gặp trong bài toán rút gọn phân số hoặc biểu thức.	11
5. Khắc phục những lỗi sai lầm thường gặp trong bài toán về phân số.	16
6. Khắc phục những lỗi sai lầm thường gặp khi học sinh học về hỗn số.	18
Chương III : Kết quả và sự vận dụng của sáng kiến kinh nghiệm có thể mang lại.	20
PHẦN III. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ	22
Tài liệu tham khảo	24

PHẦN I: MỞ ĐẦU

I. LÝ DO CHỌN ĐỀ TÀI

Trong các môn học, toán học giữ một vai trò quan trọng, là chìa khóa cho mọi môn học khác. Toán học giữ vai trò chủ chốt trong mọi khoa học công nghệ, kinh tế, thông tin và nhiều lĩnh vực khác của xã hội. Giải toán giúp cho học sinh nhiều trong công việc rèn luyện phương pháp suy nghĩ, phương pháp suy luận, phương pháp học tập, phương pháp giải quyết vấn đề, giúp cho học sinh rèn luyện trí thông minh sáng tạo. Nó còn giúp cho học sinh cần cù nhẫn nại, tự lực cánh sinh, ý chí vượt khó, yêu thích chính xác, chuộng chân lý.

Vì tầm quan trọng của toán học đối với mỗi học sinh nên nếu học sinh suy nghĩ sai lệch để giải bài toán sai lầm nhưng không biết sai từ đâu, sai vì nguyên nhân gì là những vấn đề mà mỗi người giáo viên đứng trên bục giảng đều phải trả lời. Giáo viên là những người huấn luyện viên, học sinh là những cầu thủ, cầu thủ thực hiện sai thì huấn luyện viên phải suy nghĩ tìm ra nguyên nhân mà các em không tự mình khắc phục được nếu không có sự hướng dẫn của thầy.

Từ những lý do trên nên tôi chọn đề tài : **“Những sai lầm của học sinh khi giải toán số học 6 và giải pháp khắc phục”**.

II. MỤC ĐÍCH NGHIÊN CỨU

- Chỉ những lỗi thường gặp của học sinh trong quá trình học Toán ở lớp 6.
- Xây dựng những giải pháp nhằm khắc phục . Qua đó học sinh hiểu đúng bản chất của vấn đề để có hướng giải quyết bài toán đi theo hướng đúng.
- Bồi dưỡng học sinh về phương pháp, kỹ năng giải toán. Qua đó học sinh nâng cao khả năng tư duy, sáng tạo trong học toán.

III. NHIỆM VỤ NGHIÊN CỨU

- Tìm hiểu những sai lầm khi giải bài toán số học của học sinh lớp 6 và giải pháp khắc phục.
- Từ thực tiễn ở lớp 6 trường THCS Tiên Thắng bằng các giải pháp cụ thể nâng cao chất lượng bộ môn toán cho học sinh lớp 6 góp phần toàn diện học sinh.

- Rút ra bài học kinh nghiệm khi áp dụng đề tài.

IV. ĐỐI TƯỢNG NGHIÊN CỨU

- Đối tượng nghiên cứu: Học sinh khối 6 trường THCS Tiến Thắng – huyện Yên Thế - tỉnh Bắc giang.

V. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

- Nghiên cứu lý luận: nghiên cứu các tài liệu về phương pháp giảng dạy môn toán, để làm cơ sở cho các hạn chế và sửa chữa sai lầm.

- Quan sát thực tiễn hoạt động sư phạm của bản thân trong những năm giảng dạy tại các lớp ở THCS.

VI. NHỮNG ĐÓNG GÓP CỦA ĐỀ TÀI

- Vận dụng trực tiếp vào giảng dạy môn toán trường THCS Tiến Thắng

- Giúp học sinh phát hiện và khắc phục những lỗi sai hay mắc phải khi giải toán số lớp 6.

- Có thể vận dụng trên toàn huyện.

PHẦN II. NỘI DUNG NGHIÊN CỨU VÀ KẾT QUẢ

CHƯƠNG I. CƠ SỞ LÝ LUẬN VÀ THỰC TIỄN CỦA ĐỀ TÀI

I. CƠ SỞ LÝ LUẬN CỦA ĐỀ TÀI

Học sinh THCS, đây là lứa tuổi mà tâm lý các em chưa ổn định, chưa thật sự suy nghĩ sâu sắc, thấu đáo việc làm của mình. Chính vì vậy, khi giải toán HS chỉ chú trọng đáp số, không chú trọng phương pháp giải. Vì thế, HS thường mắc sai lầm trong giải toán. Hơn nữa, ở lứa tuổi này, HS thường muốn chứng tỏ khả năng của mình, điều này kích thích khả năng sáng tạo của HS. Tuy nhiên, HS lại chưa đủ cơ sở kiến thức để có thể khẳng định đúng hoặc sai, dẫn đến dễ ngộ nhận.

Trong quá trình dạy học, HS chủ động tiếp thu tri thức dưới sự hướng dẫn của người dạy để hình thành kỹ năng, kỹ xảo. Nếu ngay từ giai đoạn tiếp thu, HS có sự nhầm lẫn sẽ dễ dàng dẫn đến việc áp dụng sai kiến thức. Mặt khác, tư duy của HS đi từ: tư duy quan sát- tư duy tương tự- tư duy sáng tạo. Nếu ngay ở giai

****Những sai lầm của học sinh khi giải toán số học 6 và giải pháp khắc phục****

đoạn tư duy quan sát, HS không hiểu được bản chất của tri thức thì khi áp dụng tương tự, HS thường rất máy móc, thụ động và có thể dẫn đến sai lầm.

Trong khi chỉ ra những sai lầm, đưa ra cách khắc phục, giáo viên đã rèn luyện cho HS tính kỷ luật cao, tác phong nghiêm túc, đáp ứng yêu cầu người lao động trong thời đại mới.

II. CƠ SỞ THỰC TIỄN CỦA ĐỀ TÀI

Tại trường THCS nơi tôi công tác, các giáo viên nói chung và giáo viên nhóm Toán nói riêng đều rất nỗ lực học hỏi rút kinh nghiệm để có phương pháp dạy tốt nhất, cùng nhau trao đổi để đưa ra những cách giải tốt nhất và chỉ ra những sai lầm hay gặp nhất cho học sinh, đặc biệt là học sinh lớp 6, do các em mới từ tiểu học lên, chưa bắt kịp cách học của cấp 2.

Nguyên nhân dẫn đến sai lầm khi giải toán của học sinh thì rất nhiều, có những nguyên nhân rất dễ xác nhận nhưng có những bài toán rất khó phát hiện ra. Trước những vấn đề đó tôi đã chọn đề tài để nghiên cứu **“Những sai lầm của học sinh khi giải toán số học 6 và giải pháp khắc phục”**.

CHƯƠNG II. NHỮNG GIẢI PHÁP CHÍNH

1/ Sai lầm trong cách viết ký hiệu tập hợp số tự nhiên, khắc phục lỗi sử dụng kí hiệu toán học trong số học 6.

Bài toán 1: Cho:

$$a) A=\{0,2,4,6,8\} \quad b) B=\{a,b,c\} \quad c) C=\{3;a\}$$

Trong các trường hợp trên, cách viết nào đúng tập hợp. Tại sao?

* Cách giải sai của HS :

Trường hợp a) sai vì các phần tử số cách nhau bởi dấu phẩy.

Trường hợp c) sai vì các phần tử không cùng loại.

* Cách giải đúng: Trong ba trường hợp trên không có trường hợp nào viết sai cách viết tập hợp.

? Nguyên nhân sai lầm:

Trường hợp a) HS hiểu sai khi tập hợp gồm các số, nhất thiết các phần tử phải được ngăn cách nhau bởi dấu chấm phẩy.

****Những sai lầm của học sinh khi giải toán số học 6 và giải pháp khắc phục****

Trường hợp c) HS hiểu sai các phần tử trong cùng một tập hợp phải cùng một loại

* Cách khắc phục:

Khái niệm tập hợp là một khái niệm không được định nghĩa. Vì vậy, người dạy không thể đặt câu hỏi “Tập hợp là gì?” mà chỉ mô tả cho học sinh hiểu qua các ví dụ. Do đó, khi cho ví dụ để minh họa, người dạy cần cho nhiều ví dụ đa dạng, thay đổi các yếu tố không bản chất như: thay đổi số phần tử trong tập hợp, các phần tử trong cùng một tập hợp không cùng loại.

Khi viết tập hợp HS hiểu nhầm nếu phần tử là số thì phải dùng dấu chấm phẩy, các phần tử của tập hợp không phải là số thì dùng dấu phẩy. Điều này không đúng với chú ý được trình bày trong SGK: “Các phần tử của tập hợp được viết trong dấu ngoặc nhọn {}, cách nhau bởi dấu chấm phẩy (nếu có phần tử là số) hoặc dấu phẩy”. Tuy nhiên, người dạy chú ý cho HS hiểu rằng ta thường dùng dấu “;” trong trường hợp có phần tử của tập hợp là số để tránh nhầm lẫn giữa số tự nhiên và số thập phân.

Bài toán 2: Cho tập hợp $A = \{12;24;6\}$ Điền ký hiệu \in, \subset hoặc $=$ vào ô vuông cho đúng : $\{12\} \in A$

* Cách giải sai của HS của HS $\{12\} \in A$

* Cách giải đúng $\{12\} \subset A$

? Nguyên nhân sai lầm: HS không phân biệt cách dùng ký hiệu \in và \subset nên dẫn đến dùng ký hiệu sai.

*Cách khắc phục: Giáo viên chỉ rõ cho HS, ký hiệu \in dùng chỉ phần tử thuộc tập hợp, ký hiệu \subset dùng chỉ tập hợp con của một tập hợp

Bài toán 3: : Điền ký hiệu \in, \notin, \subset vào chỗ trống:

$$2 \dots\dots N; \{2\} \dots\dots N; 1,5 \dots\dots N;$$

Học sinh điền sai lầm như sau: $2 \subset N; \{2\} \in N$

***Nguyên nhân sai lầm:**

Do học sinh chưa hiểu rõ quan hệ giữa phần tử với tập hợp và tập hợp với tập hợp, chưa xác định được đâu là phần tử, đâu là tập hợp, dẫn đến dùng ký hiệu sai trong trường hợp này.

*** Cách khắc phục:**

- Giáo viên cần chỉ cho học sinh biết được với bài tập trên đâu là phần tử, đâu là tập hợp (2; 1,5 là phần tử, {2}; N là tập hợp)

- Quan hệ giữa phần tử với tập hợp là dùng ký hiệu \in, \notin .

- Quan hệ giữa tập hợp với tập hợp là dùng ký hiệu \subset

Khi học sinh đã nắm được điều đó bài tập trên được điền đúng như sau:

$$2 \in N; \{2\} \subset N; 1,5 \notin N.$$

Bài tập vận dụng:

Bài 1: Cho các tập hợp $A = \{1; 2; x\}$ và $B = \{1; 2; 3; x; y\}$

Hãy điền kí hiệu thích hợp vào ô trống:

$$1 \square A \quad y \square A \quad y \square B \quad 2 \square B \quad \{1; y\} \square B$$

Hướng dẫn giải

$$1 \in A \quad y \notin A \quad y \in B \quad 2 \in B \quad \{1; y\} \subset B$$

Bài 2: Cho tập hợp $M = \{\text{mèo, chó, lợn, gà, vịt}\}$

Hãy điền kí hiệu thích hợp vào ô trống:

$$\text{a) Vịt } \square M \quad \text{b) Gà } \square M \quad \text{c) } \{ \text{Gà} \} \square M \quad \text{d) Vịt } \square M$$

Hướng dẫn giải

$$\text{a) Vịt } \in M \quad \text{b) Gà } \in M \quad \text{c) } \{ \text{Gà} \} \subset M \quad \text{d) Vịt } \notin M$$

Nhận xét: Ký hiệu \in, \notin được dùng trong mối quan hệ phần tử và tập hợp. Ký hiệu \subset được dùng trong quan hệ tập hợp với tập hợp.

****Những sai lầm của học sinh khi giải toán số học 6 và giải pháp khắc phục****

2/ Sai lầm trong tính toán với bài toán lũy thừa

Bài toán 1: Viết kết quả bài toán sau dưới dạng lũy thừa

a) $5^2 \cdot 5^7$ b) $x^6 \cdot x^3$

* Cách giải sai của HS: a) $5^2 \cdot 5^7 = 5^{2 \cdot 7} = 5^{14}$ b) $x^6 \cdot x^3 = x^{6 \cdot 3} = x^{18}$

* Cách giải đúng: a) $5^2 \cdot 5^7 = 5^{2+7} = 5^9$ b) $x^6 \cdot x^3 = x^{6+3} = x^9$

* Nguyên nhân sai lầm: HS nhầm lẫn $a^m \cdot a^n = a^{m \cdot n}$ ($a \neq 0$)

$$a^m \cdot a^n = a^{m+n} \quad (a \neq 0, m >= n).$$

Bài toán 2: Mỗi tổng sau có là một số chính phương không?

a) $1^3 + 2^3$ b) $3^2 + 5^2$

* Cách giải sai của HS:

a) $1^3 + 2^3$ không phải là số chính phương. Vì $1^3 + 2^3 = 3^3$

b) $3^2 + 5^2 = (3+5)^2 = 8^2$. Nên $3^2 + 5^2$ là số chính phương.

* Cách giải đúng:

a) $1^3 + 2^3 = 1 + 8 = 9 = 3^2$. Vậy tổng cho là một số chính phương.

b) $3^2 + 5^2 = 9 + 25 = 34$. Vậy tổng cho không phải là số chính phương.

? Nguyên nhân sai lầm: HS nhầm lẫn : $a^m + a^m = (a+b)^m$

* Cách khắc phục: Kiến thức lũy thừa của một số tự nhiên là kiến thức mới đối với HS lớp 6 vì vậy HS thường nhầm lẫn trong sử dụng kiến thức.

Ở bài toán 1 HS sai lầm do suy nghĩ rằng:

Với $a^n = a \cdot a \cdot \dots \cdot a$ (n thừa số a) ($n > 0$) và $a^m = a \cdot a \cdot \dots \cdot a$ (m thừa số) ($m > 0$) thì $a^m \cdot a^n = a \cdot a \cdot \dots \cdot a$ (m.n thừa số) $= a^{m \cdot n}$

Do vậy, khi dạy kiến thức này, trước khi đưa ra quy tắc nhân hai lũy thừa cùng cơ số dưới dạng tổng quát cần đưa ra ví dụ cụ thể, sau đó nâng lên tổng quát:

$$\text{Ví dụ: } 2^3 \cdot 2^2 = (2 \cdot 2 \cdot 2) \cdot (2 \cdot 2) = 2^5 = 2^{3+2}$$

Ở bài toán 2: HS sai lầm do nghĩ rằng có thể đặt nhân tử chung:

$$a^m + b^m = (a+b)^m$$

Vấn đề này lại đề cập đến kiến thức lũy thừa của một tích ở lớp 7 sau này. Chính vì vậy, giáo viên không cần giải thích sâu cho HS lớp 6, chỉ dừng lại ở mức phát hiện, nhắc nhở sửa chữa.

Bài tập vận dụng:

Bài 1: Rút gọn thành một lũy thừa:

- | | | |
|--|--|--|
| a) $2^5 \cdot 2^7$; | b) $2^3 \cdot 2^2$; | c) $2^4 \cdot 2^3 \cdot 2^5$; |
| d) $2^2 \cdot 2^4 \cdot 2^6 \cdot 2$; | e) $2 \cdot 2^3 \cdot 2^7 \cdot 2^4$; | f) $3^8 \cdot 3^7$; |
| g) $3^2 \cdot 3$; | h) $3^4 \cdot 3^2 \cdot 3$; | i) $3 \cdot 3^5 \cdot 3^4 \cdot 3^2$; |
| j) $3 \cdot 3^6 \cdot 3^7 \cdot 3^4$; | k) $4 \cdot 4^3$; | l) $4^5 \cdot 4^7$; |

Hướng dẫn giải

- | | | |
|---|---|---|
| a) $2^5 \cdot 2^7 = 2^{12}$; | b) $2^3 \cdot 2^2 = 2^5$; | c) $2^4 \cdot 2^3 \cdot 2^5 = 2^{12}$; |
| d) $2^2 \cdot 2^4 \cdot 2^6 \cdot 2 = 2^{13}$; | e) $2 \cdot 2^3 \cdot 2^7 \cdot 2^4 = 2^{15}$; | f) $3^8 \cdot 3^7 = 3^{15}$; |
| g) $3^2 \cdot 3 = 3^3$; | h) $3^4 \cdot 3^2 \cdot 3 = 3^7$; | i) $3 \cdot 3^5 \cdot 3^4 \cdot 3^2 = 3^{12}$; |
| j) $3 \cdot 3^6 \cdot 3^7 \cdot 3^4 = 3^{18}$; | k) $4 \cdot 4^3 = 4^4 = 2^8$; | l) $4^5 \cdot 4^7 = 4^{12} = 2^{24}$ |

Bài 2: Rút gọn thành dạng một lũy thừa:

- | | | |
|-----------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|
| a) $7^5 : 7^2$; | b) $7^7 : 7^6$; | c) $7^8 : 7^8$; |
| d) $7^5 : 7$; | e) $5^{12} : 5^7$; | f) $5^{10} : 5^4$; |
| g) $5^9 : 5^8$; | h) $5^{12} : 5^4$; | i) $5^4 : 5^3$; |
| j) $x^{17} : x^{12} (x \neq 0)$; | k) $x^8 : x^5 (x \neq 0)$; | r) $a^5 : a^5 (a \neq 0)$; |
| l) $x^4 : x (x \neq 0)$; | m) $x^7 : x^6 (x \neq 0)$; | n) $x^9 : x^9 (x \neq 0)$; |
| o) $a^{12} : a^5 (a \neq 0)$; | p) $a^8 : a^6 (a \neq 0)$; | q) $a^{10} : a^7 (a \neq 0)$; |

Hướng dẫn giải

- | | |
|----------------------------------|--|
| a) $7^5 : 7^2 = 7^{5-2} = 7^3$; | j) $x^{17} : x^{12} = x^{17-12} = x^5$ |
|----------------------------------|--|

b) 7	c) 1	d) 7^4	e) 5^5	f) 5^6	g) 5	h) 5^8	i) 5
k) x^3	r) 1	l) x^3	m) x	n) 1	o) a^7	p) a^2	q) a^3

Bài 3: Viết c, c tăng sau thặng mét b×nh phư-ng

a, $1^3 + 2^3$

b, $1^3 + 2^3 + 3^3$

c, $1^3 + 2^3 + 3^3 + 4^3$

Hướng dẫn giải

a, $1^3 + 2^3 = 3^2$ là số chính phương

b, $1^3 + 2^3 + 3^3 = 4^2$ là số chính phương

c, $1^3 + 2^3 + 3^3 + 4^3 = 5^2$ là số chính phương

3/ Khắc phục lỗi thường gặp trong bài toán về cộng, trừ, nhân, chia số nguyên.

a/ Bài toán: Tìm x: $4x + 18 : 2 = 13$

Học sinh giải như sau: $4x + 18 : 2 = 13$

$$4x + 18 = 13 \cdot 2$$

$$4x = 26 - 18$$

$$4x = 8$$

$$x = 8 : 4$$

$$x = 2 \quad \text{Vậy } x = 2$$

***Nguyên nhân sai lầm:**

- Học sinh chưa nắm được thứ tự thực hiện các phép tính (vì $18:2$ là ưu tiên trước) nên học sinh xác định số 2 trong bài toán trên là số chia và xem $(4x+18)$ là số bị chia nên dẫn đến sai lầm trên.

*** Cách khắc phục:**

- Giáo viên cho học sinh nhắc lại thứ tự thực hiện phép tính (nhấn mạnh ý để áp dụng trong bài tập này: Nếu biểu thức không có dấu ngoặc ta thực hiện nhân, chia trước rồi đến cộng, trừ)

- Giáo viên cho học sinh giải lại bài tập trên như sau:

$$4x + 18 : 2 = 13$$

$$4x + 9 = 13$$

$$4x = 13 - 9$$

$$4x = 4$$

$$x = 4 : 4$$

$$x = 1$$

Vậy $x = 1$

b/ Bài toán: Bỏ dấu ngoặc rồi tính: $(27+65) - (84+27+65)$

Học sinh thực hiện như sau: $(27+65) - (84+27+65)$

$$= 27 + 65 + 84 - 27 - 65$$

$$= (27 - 27) + (65 - 65) + 84 = 84$$

*** Nguyên nhân sai lầm:**

- Học sinh chưa nắm chắc quy tắc dấu ngoặc đó là: "Khi bỏ dấu ngoặc có dấu trừ (-) đằng trước, ta phải đổi dấu tất cả các số hạng trong dấu ngoặc: dấu (+) thành dấu (-) và dấu (-) thành dấu (+). Khi bỏ dấu ngoặc có dấu cộng (+) đằng trước thì dấu các số hạng trong ngoặc vẫn giữ nguyên".

- Học sinh không xác định được dấu của phép tính và dấu của các số hạng, từ đó dẫn đến lúng túng khi đổi dấu số hạng đầu tiên nằm trong dấu ngoặc.

*** Cách khắc phục:**

- Giáo viên cho học sinh xác định cho được dấu đứng trước dấu ngoặc, dấu của phép tính và dấu của các số hạng trong ngoặc (Ở đây dấu trước dấu ngoặc thứ nhất là dấu (+), dấu trước dấu ngoặc thứ hai là dấu (-); Dấu các số hạng trong dấu ngoặc thứ nhất lần lượt là (+), (+) và dấu các số hạng trong dấu ngoặc thứ hai lần lượt là (+), (+), (+))

- Cho học sinh thực hiện tình huống tổng quát sau:

$$-(a - b + c - d) = -a + b - c + d$$

- Từ đó giáo viên cho học sinh thực hiện lại bài toán trên:

$$(27 + 65) - (84 + 27 + 65)$$

$$= 27 + 65 - 84 - 27 - 65$$

$$= (27 - 27) + (65 - 65) - 84 = -84$$

Bài tập vận dụng:

Bài 1: Tìm x biết

- a) $130 - (100 + x) = 25$
- b) $5(x + 12) + 22 = 92$
- c) $250 - 10(24 - 3x) : 15 = 244$

Hướng dẫn giải

a) $130 - (100 + x) = 25$
 $100 + x = 130 - 25$
 $100 + x = 105$
 $x = 105 - 100$
 $x = 5$ Vậy $x = 5$

b) $5(x + 12) + 22 = 92$
 $5(x + 12) = 92 - 22$
 $5(x + 12) = 70$
 $x + 12 = 70 : 5$
 $x + 12 = 14$
 $x = 14 - 12$
 $x = 2$
 Vậy $x = 2$

c) $250 - 10(24 - 3x) : 15 = 244$
 $10(24 - 3x) : 15 = 250 - 244$
 $10(24 - 3x) : 15 = 6$
 $10(24 - 3x) = 6.15$
 $10(24 - 3x) = 90$
 $24 - 3x = 90 : 10$
 $24 - 3x = 9$
 $3x = 24 - 9$
 $3x = 15$
 $x = 5$
 Vậy $x = 5$

Bài 2: Tính giá trị biểu thức:

- a) $18 \cdot \{420 : 6 + [150 - (68 \cdot 2 - 2^3 \cdot 5)]\}$
- b) $134 - \{150 : 50 + [120 : 4 + 25 - (12 + 18)]\}$
- c) $[36 \cdot 4 - 4 \cdot (82 - 7 \cdot 11)^2] : 4 - 2018^0$

Hướng dẫn giải

a) $18 \cdot \{420 : 6 + [150 - (68 \cdot 2 - 2^3 \cdot 5)]\} = 18 \cdot \{70 + [150 - (136 - 8 \cdot 5)]\}$
 $= 18 \cdot \{70 + [150 - (136 - 40)]\} = 18 \cdot [70 + (150 - 96)] = 18 \cdot (70 + 54) = 18 \cdot 124 = 2232$

b) $134 - \{150 : 50 + [120 : 4 + 25 - (12 + 18)]\} = 134 - \{3 + (30 + 25 - 30)\} = 134 - 28 = 106$

****Những sai lầm của học sinh khi giải toán số học 6 và giải pháp khắc phục****

c) $\left[36.4 - 4.(82 - 7.11)^2\right] : 4 - 2018^0 = \left[36.4 - 4.(82 - 77)^2\right] : 4 - 1 = (144 - 4.5^2) : 4 - 1$
 $= (144 - 4.25) : 4 - 1 = 44 : 4 - 1 = 11 - 1 = 10$

4/ Khắc phục lỗi sai lầm thường gặp trong bài toán rút gọn phân số hoặc biểu thức.

Bài toán 1 : Tính

a. $2^3 + 2^7$ b. $3^4 - 3^3$

*Cách giải sai của HS:

a. $2^3 + 2^7 = 2^{3+7} = 2^{10}$

b. $3^4 - 3^3 = 3^{4-3} = 3^1 = 3$

* Cách giải đúng :

a. $2^3 + 2^7 = 2^3(1 + 2^4) = 8(1 + 16) = 8.17 = 136$

b. $3^4 - 3^3 = 3^3(3 - 1) = 27.2 = 54$

? Nguyên nhân :

Nhầm lẫn: a^{m+n} với $a^m + a^n$ và a^{m-n} với $a^m - a^n$

nên đã hiểu sai $a^m . a^n = a^{m+n} = a^m + a^n$

Bài toán 2: Rút gọn các phân số sau:

a) $\frac{10+5}{10+10}$ b) $\frac{49+7.49}{49}$

* Cách giải sai của HS:

a) $\frac{10+5}{10+10} = \frac{5}{10} = \frac{1}{2}$

b) $\frac{49+7.49}{49} = 7.49 = 343$

* Cách giải đúng:

a) $\frac{10+5}{10+10} = \frac{15}{20} = \frac{3}{4}$

b) $\frac{49+7.49}{49} = \frac{49(1+7)}{49} = 8$

? Nguyên nhân sai lầm:

****Những sai lầm của học sinh khi giải toán số học 6 và giải pháp khắc phục****

HS thường rút gọn các số hạng giống nhau ở tử và mẫu chứ không phải thừa số chung, thường các em ít để ý đến phép toán đi kèm với các hạng tử đó.

Bài toán 3: Tìm phân số bằng phân số $\frac{32}{60}$, biết tổng của tử và mẫu là 115.

* Cách giải sai của HS:

Theo tính chất cơ bản của phân số, các phân số bằng phân số $\frac{32}{60}$ có dạng $\frac{32.m}{60m}$ với $m \in \mathbb{Z}, m \neq 0$.

Theo đề bài ta có: $32.m + 60.m = 115$

$$92m = 115$$

$$m = \frac{115}{92} \notin \mathbb{Z}$$

Vậy ta không thể tìm được phân số thỏa mãn yêu cầu bài toán.

* Cách giải đúng :

Ta có $\frac{32}{60} = \frac{8}{15}$. Theo tính chất cơ bản của phân số, phân số phải tìm có dạng:

$\frac{8m}{15m}$ với $m \in \mathbb{Z}, m \neq 0$.

Theo đề bài thì $8m + 15m = 115$

$$23m = 115$$

$$m = 5.$$

Vậy phân số phải tìm là $\frac{8.5}{15.5} = \frac{40}{75}$.

? Nguyên nhân sai lầm:

HS không rút gọn phân số $\frac{32}{60}$ thành phân số tối giản $\frac{8}{15}$, mà khẳng định các

phân số bằng phân số $\frac{32}{60}$ có dạng $\frac{32.m}{60m}$. Cho nên, HS sẽ bỏ sót rất nhiều phân

số bằng phân số $\frac{32}{60}$. Do đó, HS không thể tìm được đáp số của bài toán trên.

****Những sai lầm của học sinh khi giải toán số học 6 và giải pháp khắc phục****

Bài toán 3: Khi gặp bài toán: Rút gọn phân số: $\frac{10}{15}$.

Học sinh sẽ làm như sau: $\frac{10}{15} = \frac{10:5}{15:3} = \frac{2}{5}$

*** Nguyên nhân sai lầm:**

- Học sinh chưa nắm được tính chất cơ bản của phân số đó là:

$$\frac{a}{b} = \frac{a:m}{b:m} \quad (a, b, m \in \mathbb{Z}; m \in \text{ƯC}(a, b))$$

$$\frac{a}{b} = \frac{a.n}{b.n} \quad (a, b, n \in \mathbb{Z}; n \neq 0)$$

- Học sinh không nắm chắc quy tắc rút gọn phân số.

Đó là: Khi rút gọn một phân số, ta chia cả tử và mẫu của phân số cho một ước chung (khác 1 và -1) của chúng.

*** Cách khắc phục:**

- GV: Đưa ra tình huống: $\frac{10}{15} = \frac{10:5}{15:3} = \frac{2}{5}$

- Theo quy tắc rút gọn phân số 5; 3 có phải là ƯC(10,15) không?

- Theo quy tắc rút gọn phân số số đem chia ở tử và mẫu có quan hệ gì với nhau?

Giáo viên: Cho HS tự trả lời 2 câu hỏi trên và nắm lại quy tắc rút gọn phân số thì có thể khắc phục sai lầm ở trên.

Giáo viên: Cho một HS lên sửa sai lầm trên: $\frac{10}{15} = \frac{10:5}{15:5} = \frac{2}{3}$

Từ đó giáo viên cho học sinh rút kinh nghiệm không nên rút gọn phân số bằng cách chia cả tử và mẫu của phân số như trên.

Bài toán 4: Khi gặp bài toán rút gọn biểu thức: $\frac{8.5-8.2}{16}$

Học sinh: Thực hiện như sau: $\frac{8.5-8.2}{16} = \frac{8.5-8.2}{8.2} = \frac{5-8}{1} = -3$

*** Nguyên nhân sai lầm:**

- Học sinh chưa hiểu được biểu thức trên có thể coi là một phân số. Nên khi nhìn thấy số giống nhau ở tử và mẫu là rút gọn được thôi, cho dù ở tử và mẫu đang ở dạng tổng (hiệu).

*** Cách khắc phục:**

- Giáo viên cho học sinh trả lời câu hỏi: Có thể coi biểu thức trên là một phân số không?

Trả lời: Có thể coi biểu thức trên là một phân số.

Giáo viên: Đưa ra 2 lời giải sau rồi cho học sinh nhận xét cách làm nào đúng?

Cách làm nào sai?

Lời giải (1):
$$\frac{8.5-8.2}{16} = \frac{8.5-8.2}{8.2} = \frac{5-8}{1} = -3$$

Lời giải(2):
$$\frac{8.5-8.2}{16} = \frac{8.5-8.2}{8.2} = \frac{8.(5-2)}{8.2} = \frac{5-2}{2} = \frac{3}{2}$$

- Từ đó giáo viên nhấn mạnh: Rút gọn như lời giải 1 là sai vì biểu thức trên có thể coi là phân số, phải biến đổi tử và mẫu thành tích mới rút gọn được. Lời giải 2 là cách làm đúng và lưu ý cho học sinh rút kinh nghiệm với cách làm này về sau.

Bài tập vận dụng :

Bài 1: Tính giá trị các biểu thức sau và viết kết quả dưới dạng một lũy thừa của một số:

I) a. $A = 2^2 \cdot 5^2 - 3^2 - 10;$

b. $B = 3^3 \cdot 3^2 + 2^2 + 3^2;$

c. $C = 5 \cdot 4^3 + 2^4 \cdot 5;$

d. $D = 5^3 + 6^3 + 7^3 + 79 \cdot 2^2;$

II) a. $E = 3 \cdot (5^2 - 4^2);$

b. $F = 8^2 + 6^2 + 5^2;$

c. $G = 5 \cdot 4^2 + 3^2 \cdot 5 \cdot 2 - 1;$

d. $H = 6^3 - 8^2 - 2^3;$

Hướng dẫn giải

I. a. $A = 2^2 \cdot 5^2 - 3^2 - 10 = 81 = 3^4$

b. $B = 3^3 \cdot 3^2 + 2^2 + 3^2 = 256 = 2^8$

c. $C = 5 \cdot 4^3 + 2^4 \cdot 5 = 400 = 20^2$

d. $D = 5^3 + 6^3 + 7^3 + 79 \cdot 2^2 = 1000 = 10^3$

II. a. $E = 3 \cdot (5^2 - 4^2) = 3^3$

b. $F = 8^2 + 6^2 + 5^2 = 125 = 5^3$

c. $G = 5 \cdot 4^2 + 3^2 \cdot 5 \cdot 2 - 1 = 169 = 13^2$

d. $H = 6^3 - 8^2 - 2^3 = 144 = 12^2$

Bài 2: Rút gọn các phân số sau:

a) $\frac{11.8 - 11.3}{17 - 6}$

b) $\frac{11.3 + 11.4}{7.9 + 7.13}$

c) $\frac{18.13 - 13.3}{15.40 - 80}$

d) $\frac{(-14).11 + 14.2}{11.21 - 7.22}$

Hướng dẫn giải

a) $\frac{11.8 - 11.3}{17 - 6} = \frac{11 \cdot (8 - 3)}{11} = 5$

b) $\frac{11.3 + 11.4}{7.9 + 7.13} = \frac{11 \cdot (3 + 4)}{7 \cdot (9 + 13)} = \frac{11 \cdot 7}{7 \cdot 22} = \frac{1}{2}$

c) $\frac{18.13 - 13.3}{15.40 - 80} = \frac{13 \cdot (13 - 3)}{40 \cdot (15 - 2)} = \frac{13 \cdot 10}{40 \cdot 13} = \frac{1}{4}$

d)

$\frac{(-14).11 + 14.2}{11.21 - 7.22} = \frac{14 \cdot (-11 + 2)}{11 \cdot (21 - 14)} = \frac{14 \cdot (-9)}{11 \cdot 7} = \frac{-18}{11}$

Bài tập 3 : Rút gọn:

$A = \frac{4157 - 19}{12471 - 57}$;

$B = \frac{7}{10^2 + 6 \cdot 10^2}$.

Hướng dẫn giải

$A = \frac{4157 - 19}{12471 - 57} = \frac{4157 - 19}{3(4157 - 19)} = \frac{1}{3}$.

$B = \frac{7}{10^2 + 6 \cdot 10^2} = \frac{7}{10^2(1 + 6)} = \frac{1}{100}$.

5/ Khắc phục những lỗi sai làm thường gặp trong bài toán về cộng trừ phân số.

Bài toán 1: Khi gặp bài toán : Tính: $\frac{-5}{9} - \frac{-5}{12}$

HS thực hiện như sau: $\frac{-5}{9} - \frac{-5}{12} = \frac{5}{9} + \frac{5}{12} = \frac{20 + 15}{36} = \frac{35}{16}$

* Nguyên nhân sai lầm:

Những sai lầm của học sinh khi giải toán số học 6 và giải pháp khắc phục

- HS không nắm chắc quy tắc thực hiện phép trừ đó là: $\frac{a}{b} - \frac{c}{d} = \frac{a}{b} + \frac{-c}{d}$

*** Cách khắc phục:**

- Giáo viên nhắc lại quy tắc thực hiện phép trừ phân số bằng công thức tổng quát

sau: $\frac{a}{b} - \frac{c}{d} = \frac{a}{b} + \frac{-c}{d}$

- Cho học sinh thực hiện một ví dụ mà phân số bị trừ dương trước

Chẳng hạn: $\frac{11}{36} - \frac{-7}{24} = \frac{11}{36} + \frac{7}{24} = \frac{22+21}{72} = \frac{43}{72}$

- Qua ví dụ trên cho học sinh xác định phân số bị trừ trong trường hợp này là bao nhiêu ? Phân số này sau khi chuyển sang phép cộng có thay đổi gì về dấu không?

- Từ đó cho học sinh thực hiện bài toán ban đầu và giáo viên kết luận như sau:

$$\frac{-5}{9} - \frac{-5}{12} = \frac{-5}{9} + \frac{5}{12} = \frac{(-20)+15}{36} = \frac{-5}{36}$$

Bài toán 2: Khi gặp bài toán: Tính $\frac{-8}{5} \cdot \frac{15}{24}$

Học sinh thực hiện như sau: $\frac{-8}{3} \cdot \frac{15}{24} = \frac{(-8).15}{3.24} = \frac{-120}{72} = \frac{-5}{3}$

*** Nguyên nhân sai lầm:**

Học sinh không rút gọn từng thừa số trước, để đưa đến kết quả cuối cùng khá lớn gây khó khăn cho việc rút gọn phân số cuối cùng.

*** Cách khắc phục:**

- Đây không phải là bài làm sai, nhưng đây là cách làm đưa đến kết quả khá lớn gây khó khăn cho việc rút gọn (Có những bài có thể đưa đến phân số còn lớn hơn nữa)

- Giáo viên hướng dẫn học sinh nhân theo quy tắc đó là: $\frac{a}{b} \cdot \frac{c}{d} = \frac{a.c}{b.d}$ rồi rút gọn các thừa số ở tử và mẫu.

- Giáo viên cho học sinh thực hiện bài toán trên và kết luận:

$$\frac{-8}{3} \cdot \frac{15}{24} = \frac{(-8) \cdot 15}{3 \cdot 24} = \frac{(-1) \cdot 5}{1 \cdot 3} = \frac{-5}{3}$$

Bài tập vận dụng:

Bài 1: Nên rút gọn phân số trước và sau khi cộng. Cộng các phân số sau:

a) $\frac{3}{8} + \frac{5}{-8}$ b) $\frac{-3}{7} + \frac{5}{-7}$ c) $\frac{1}{-5} + \frac{9}{-5}$ d) $\frac{5}{15} + \frac{-8}{24}$

Hướng dẫn giải

a) $\frac{3}{8} + \frac{5}{-8} = \frac{3}{8} + \frac{-5}{8} = \frac{3+(-5)}{8} = \frac{-2}{8} = \frac{-1}{4}$

b) $\frac{-3}{7} + \frac{5}{-7} = \frac{-3}{7} + \frac{-5}{7} = \frac{(-3)+(-5)}{7} = \frac{-8}{7}$

c) $\frac{1}{-5} + \frac{9}{-5} = \frac{1+9}{-5} = \frac{10}{-5} = -2$

d) $\frac{5}{15} + \frac{-8}{24} = \frac{1}{3} + \frac{-1}{3} = \frac{1+(-1)}{3} = 0$

Bài 2: Thực hiện phép tính

a) $\frac{3}{5} - \frac{-1}{2}$ b) $\frac{-5}{7} - \frac{1}{3}$ c) $\frac{-2}{5} - \frac{-3}{4}$ d) $-5 - \frac{1}{6}$

Hướng dẫn giải

a) $\frac{3}{5} - \frac{-1}{2} = \frac{3}{5} + \left(-\frac{-1}{2}\right) = \frac{3}{5} + \frac{1}{2} = \frac{6}{10} + \frac{5}{10} = \frac{6+5}{10} = \frac{11}{10}$

b) $\frac{-5}{7} - \frac{1}{3} = \frac{-5}{7} + \frac{-1}{3} = \frac{-15}{21} + \left(\frac{-7}{21}\right) = \frac{-15+(-7)}{21} = \frac{-22}{21}$

c) $\frac{-2}{5} - \frac{-3}{4} = \frac{-2}{5} + \left(\frac{-(-3)}{4}\right) = \frac{-2}{5} + \frac{3}{4} = \frac{-8}{20} + \frac{15}{20} = \frac{-8+15}{20} = \frac{7}{20}$

d) $-5 - \frac{1}{6} = -\frac{5}{1} + \left(-\frac{1}{6}\right) = \frac{-30+(-1)}{6} = \frac{-31}{6}$

Bài 3: Thực hiện phép nhân sau:

a) $\frac{3}{7} \cdot \frac{14}{5}$ b) $\frac{35}{9} \cdot \frac{81}{7}$ c) $\frac{28}{17} \cdot \frac{68}{14}$ d) $\frac{35}{46} \cdot \frac{23}{105}$

Những sai lầm của học sinh khi giải toán số học 6 và giải pháp khắc phục

Hướng dẫn giải

a) $\frac{3}{7} \cdot \frac{14}{5} = \frac{3 \cdot 2}{5} = \frac{6}{5}$

b) $\frac{35}{9} \cdot \frac{81}{7} = 5 \cdot 9 = 45$

c) $\frac{28}{17} \cdot \frac{68}{14} = \frac{2 \cdot 4}{1} = 8$

d) $\frac{35}{46} \cdot \frac{23}{105} = \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{3} = \frac{1}{6}$

Bài 4: Tính: a) $\frac{-5}{7} : \frac{15}{31}$

b) $\frac{-4}{13} : \frac{-5}{39}$

Hướng dẫn giải

a) $\frac{-5}{7} : \frac{15}{31} = \frac{-5}{7} \cdot \frac{31}{15} = \frac{-31}{21}$

b) $\frac{-4}{13} : \frac{-5}{39} = \frac{-4}{13} \cdot \frac{39}{-5} = \frac{12}{5}$

6/ Khắc phục những lỗi sai lầm thường gặp khi học sinh học về hỗn số .

a) **Cách đổi hỗn số âm về phân số:**

Khi gặp bài toán : Viết $-3\frac{1}{2}$ về phân số

Học sinh làm như sau: $-3\frac{1}{2} = \frac{(-3) \cdot 2 + 1}{2} = \frac{-5}{2}$

*** Nguyên nhân sai lầm:**

- Học sinh có thói quen đổi những hỗn số dương, đó là: $3\frac{1}{2} = \frac{3 \cdot 2 + 1}{2} = \frac{7}{2}$

- Học sinh không xác định được khái niệm về hai số đối nhau (kể cả phân số với phân số và hỗn số với hỗn số)

- Học sinh chưa hiểu hết bản chất của hỗn số âm.

*** Cách khắc phục:**

- Cho học sinh nhắc lại cách đổi hỗn số ra phân số (Đó là: Lấy phần nguyên nhân với mẫu rồi cộng với tử làm tử còn mẫu là mẫu của hỗn số đó) và lấy một ví

dụ về hỗn số dương (Chẳng hạn: $5\frac{2}{7} = \frac{5 \cdot 7 + 2}{7} = \frac{37}{7}$)

- Cho học sinh biết được rằng $-3\frac{1}{2}$ là số đối của $3\frac{1}{2}$.

- Từ đó khi đổi hỗn số $-3\frac{1}{2}$ ra phân số ta có thể đổi hỗn số $3\frac{1}{2}$ ra phân số trước rồi thêm dấu trừ trước kết quả nhận được.

Từ đó giáo viên chốt lại cách đổi như sau: $-3\frac{1}{2} = \frac{-(3.2+1)}{2} = \frac{-7}{2}$ hoặc $3\frac{1}{2} = \frac{3.2+1}{2} = \frac{7}{2}$, nên $-3\frac{1}{2} = \frac{-7}{2}$

b) Cộng, trừ trên hỗn số:

Khi gặp bài toán: Tính $2\frac{4}{9} + 1\frac{1}{6}$

HS thực hiện như sau: $2\frac{4}{9} + 1\frac{1}{6} = 2 + 1 = \frac{4}{9} + \frac{1}{6} = 3 = \frac{8}{18} + \frac{3}{18} = \frac{11}{18} = 3\frac{11}{18}$

*** Nguyên nhân sai lầm:**

- Học sinh chưa hiểu rõ về hỗn số, đó là: $a\frac{c}{d} = a + \frac{c}{d}$

- Học sinh chưa hiểu ý nghĩa về biểu thức, viết như vậy biểu thức trên không có ý

nghĩa gì. (Bởi vì khi đó: $3 = \frac{11}{18} = 3\frac{11}{18}$ không có ý nghĩa gì).

*** Cách khắc phục:**

- Giáo viên cho học sinh nắm chắc bản chất của hỗn số đó là: $a\frac{c}{d} = a + \frac{c}{d}$

- Phân tích để học sinh thấy được rằng trong một biểu thức mà viết:

$2\frac{4}{9} + 1\frac{1}{6} = 2 + 1 = \frac{4}{9} + \frac{1}{6} = 3 = \frac{8}{18} + \frac{3}{18} = \frac{11}{18} = 3\frac{11}{18}$ thì thực là không có ý nghĩa gì về mặt toán học.

- Giáo viên cho học sinh thực hiện lại và kết luận: $2\frac{4}{9} + 1\frac{1}{6} = 2\frac{8}{18} + 1\frac{3}{18} = 3\frac{11}{18}$

Bài tập vận dụng:

Bài 1: Viết các hỗn số sau dưới dạng phân số :

$$5\frac{1}{7}; 6\frac{3}{4}; -1\frac{12}{13}$$

Hướng dẫn giải

$$5\frac{1}{7} = \frac{36}{7}; 6\frac{3}{4} = \frac{27}{4}; -1\frac{12}{13} = -\frac{25}{13}$$

Bài 2: Thực hiện phép tính:

a) $8\frac{2}{9} + 3\frac{1}{3};$

b) $3\frac{1}{2} - 1\frac{1}{4};$

c) $3\frac{1}{5} - 1\frac{1}{2};$

d) $-4 - 2\frac{1}{3};$

Hướng dẫn giải

a) $8\frac{2}{9} + 3\frac{1}{3} = 8\frac{2}{9} + 3\frac{3}{9} = 11\frac{5}{9};$

b) $3\frac{1}{2} - 1\frac{1}{4} = 3\frac{2}{4} - 1\frac{1}{4} = 2\frac{1}{4}$

c) $3\frac{1}{5} - 1\frac{1}{2} = 3\frac{2}{10} - 1\frac{5}{10} = 2\frac{12}{10} - 1\frac{5}{10} = 1\frac{7}{10};$

d) $4 - 2\frac{1}{3} = 3\frac{3}{3} - 2\frac{1}{3} = 1\frac{2}{3}.$

Nhận xét: Khi cộng hoặc trừ hai hỗn số, ta có thể viết chúng dưới dạng phân số rồi thực hiện phép cộng hoặc phép trừ phân số. Khi hai hỗn số đều dương, ta có thể cộng phần nguyên với nhau, cộng phần phân số với nhau (như đã làm ở câu a). Khi hai hỗn số đều dương, số bị trừ lớn hơn hoặc bằng số trừ, ta có thể lấy phần nguyên của số bị trừ, trừ phần nguyên của số trừ, phần phân số của số bị trừ trừ phần phân số của số trừ rồi cộng hai kết quả với nhau (như đã làm ở câu b). Trong trường hợp phần phân số của số bị trừ nhỏ hơn phần phân số của số trừ, ta phải rút một đơn vị ở phần nguyên của số bị trừ để thêm vào phần phân số, sau đó tiếp tục trừ như trên (như đã làm ở câu c)

Đặc biệt, một số nguyên cũng có thể viết dưới dạng hỗn số. Ví dụ ở câu d)

ta đã viết $4 = 3\frac{3}{3}$ để thực hiện phép trừ hỗn số.

Chương III: Kết quả và sự vận dụng của sáng kiến kinh nghiệm có thể mang lại:

- Qua hai năm thực hiện, bản thân Tôi nhận thấy học sinh đã có khả năng hạn chế hoặc không để xảy ra những sai lầm đáng tiếc trong khi làm bài tập ở

****Những sai lầm của học sinh khi giải toán số học 6 và giải pháp khắc phục****

nhà, ở lớp và đặc biệt là trong các bài kiểm tra, thi học kỳ. Tuy nhiên vẫn còn một số trường hợp học sinh vẫn còn mắc sai lầm bởi tính chủ quan xem nhẹ hay làm bài theo cảm nhận, thói quen.

- Với những nguyên nhân và biện pháp khắc phục trên đã được rút kinh nghiệm và phân tích làm cho học sinh thêm hiểu bài học, nắm vững phần lý thuyết, nắm chắc cách trình bày bài toán số học để từ đó trong quá trình làm bài tập được dễ dàng hơn và không bị mắc sai lầm. Khi đó học sinh sẽ có hứng thú, niềm tin khi giải bất cứ bài toán số học nào.

- Kết quả kiểm tra đạt được sau khi thực hiện sáng kiến kinh nghiệm qua 2 năm giảng dạy khối 6:

Năm học	TSHS	Giỏi	Khá	Trung bình	Yếu
2017-2018	38	12	15	10	1
2018-2019	41	15	17	8	1

- Có thể áp dụng đề tài này ở nhiều trường học khác nhau trên toàn Huyện.

PHẦN III. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

1. KẾT LUẬN

Môn Toán ở trường THCS nói chung và môn số học 6 nói riêng, học sinh thường sai lầm trong cách sử dụng ký hiệu toán học, sử dụng ngôn ngữ của lý thuyết tập hợp. Nguyên nhân chính là do HS không nắm được bản chất của vấn đề nên sử dụng ký hiệu ngôn ngữ rất tùy tiện. Vì vậy, giáo viên phải giải thích cho HS hiểu, giúp HS tránh lặp lại sai lầm. Có những ký hiệu và ngôn ngữ toán học, người dạy có thể giải thích tường tận như ký hiệu " \subset , \in " trong cách viết tập hợp. Tuy nhiên, có những ký hiệu và ngôn ngữ, giáo viên không thể đi sâu vào giải thích nguyên nhân để đảm bảo tính sự phạm. Cái khó ở đây, để giúp HS hiểu vấn đề, giáo viên phải đưa ra cách giải thích, phù hợp với trình độ HS nhằm bảo đảm tính sự phạm, tính thống nhất của chương trình SGK. Đặc biệt hiện nay, chương trình toán THCS đổi mới có giảm tải nhiều so với chương trình trước đây. Do đó, không ít HS lúng túng khi tham khảo cách giải khác ngoài SGK, HS không biết cách giải nào đúng, cách giải nào sai. Giáo viên phải dựa trên tinh thần giảm tải của SGK giải thích rõ ràng, thấu đáo cho HS.

Bên cạnh đó giải toán đại số, giải toán hình học ở các lớp trên đối với HS khó khăn hơn. Vì kiến thức cần nhớ nhiều hơn mà các em không học thuộc nên không vận dụng được công thức, các định lý vào tính toán, chứng minh và khó khăn trong hình vẽ. Khi chứng minh các bài toán hình học, điều quan trọng là HS vẽ được hình và biết khai thác hình. Tuy nhiên, khi vẽ hình, một số HS thường đặc biệt hóa các hình vẽ nên khi chứng minh thì dẫn đến sai lầm. Mặt khác, khi khai thác hình vẽ, HS thường nhầm lẫn giữa giả thiết và kết luận.

Các bài toán trên đây chỉ là một số dạng toán cụ thể của Toán số lớp 6 mà Tôi có được từ kinh nghiệm của mình nên có thể chưa khai thác hết những sai lầm thường gặp của HS. Và các bài toán chỉ dừng ở mức độ dự đoán những sai lầm. Vì vậy, khó tránh khỏi thiếu sót, mong rằng trong quá trình tham khảo và giảng dạy các thầy cô bổ sung, sửa chữa để tài liệu được hoàn thiện hơn.

2. ĐỀ NGHỊ

****Những sai lầm của học sinh khi giải toán số học 6 và giải pháp khắc phục****

2.1. Đối với học sinh

- Học sinh có đầy đủ sách giáo khoa và dụng cụ học tập.
- Vào lớp tích cực lắng nghe thầy cô giảng bài và đóng góp xây dựng bài và cần chú ý sửa sai những bài toán hay sai lầm.

2.2. Đối với giáo viên

- Nắm thật sát năng lực học tập của từng học sinh, của từng lớp để từ đó phân loại và chú ý hơn với các học sinh hay sai lầm trong tính toán.
- Giáo viên phải tích cực trong sinh hoạt tổ chuyên môn thảo luận trao đổi đưa ra các sai lầm hay mắc phải của học sinh ở bộ môn Toán THCS nói chung và toán số lớp 6 nói riêng, để cùng đồng nghiệp học hỏi lẫn nhau giúp chất lượng môn Toán cải thiện hơn.

2.3. Đối với tổ chuyên môn

- Tăng cường dự giờ thăm lớp từ đó rút kinh nghiệm tiết dạy để đưa ra những sai lầm cho giáo viên và học sinh rút kinh nghiệm.
- Tổ chức sinh hoạt tổ, nhóm chuyên môn để học hỏi rút kinh nghiệm giúp đồng nghiệp cùng tiến bộ hơn.

2.4. Đối với nhà trường

- Tạo điều kiện cho giáo viên được sinh hoạt nhóm, tổ trao đổi phương pháp dạy học nâng cao chất lượng đội ngũ.

2.5. Đối với gia đình & Xã hội

- Cha mẹ phải quan tâm nhiều hơn đến con cái, phải quản lí, kiểm tra đôn đốc việc học ở nhà, phải thường xuyên liên hệ với nhà trường, với GVCN, với giáo viên bộ môn để biết được điểm mạnh, điểm yếu của con em mình, từ đó có giải pháp kịp thời giúp con tiến bộ hơn.

Tiến Thắng, ngày 28 tháng 07 năm 2019

Người thực hiện

Dương Thị Mỹ Hạnh

PHỤ LỤC

1. BẢNG KÝ HIỆU CHỮ VIẾT TẮT

Kí hiệu tắt	Giải thích
1. HS	Học sinh
2. SGK	Sách giáo khoa
3. GVCN	Giáo viên chủ nhiệm
4. THCS	Trung học cơ sở

2. DANH MỤC TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Một số vấn đề đổi mới phương pháp giáo dục ở trường THCS – Nhà xuất bản giáo dục .
- Phan Đức Chính, Tôn Nhân, Phạm Gia Đức, *sách giáo khoa, sách giáo viên, sách bài tập toán lớp 6*, NXBGD .
- Phạm Gia Đức, Nguyễn Mạnh Cảnh, Bùi Huy Nhật, Vũ Dương Thụy, *phương Pháp Dạy Học môn toán*, NXBGD .
- Nguyễn Bá Kim, Đinh Nho Chương, Nguyễn Mạnh Cảnh, Vũ Dương Thụy, Nguyễn Văn Thường, *phương pháp dạy học môn toán tập 2*, NXBGD.
- Bùi Văn Tuyên, *bài tập nâng cao và một số chuyên đề toán lớp 6*, NXBGD .
- Nguyễn Vĩnh Cận, Lê Thống Nhất, Phan Thanh Quan, *những sai lầm phổ biến khi giải toán*, NXBGD .

ĐÁNH GIÁ, XẾP LOẠI CỦA HỘI ĐỒNG CHẤM CẤP TRƯỜNG

****Những sai lầm của học sinh khi giải toán số học 6 và giải pháp khắc phục****

