

Bieän phaùp söù duïng soà tay toaùn hoïc cho hoïc sinh yeáu löüp 7

PHẦN A. MỞ ĐẦU

Kiến thức của môn Toán là có tính chất kế thừa và sâu chuỗi. Kế thừa từ bài học này đến bài học khác, từ lớp học dưới đến lớp học trên. Nếu các em bị mất căn bản, bị “hổng” kiến thức môn Toán thì các em sẽ chán học, không thích học dẫn đến ngày càng học yếu so với trình độ chung của cả lớp.

Qua thực tế giảng dạy trên lớp và học hỏi đồng nghiệp, tôi có chút giải pháp nhỏ trong vấn đề: “Hướng dẫn học sinh tự làm và sử dụng sổ tay Toán học nhằm khắc phục tình trạng hổng kiến thức môn Toán” và áp dụng từ đầu cấp học, đầu năm học theo từng chủ đề các em học trong chương trình sách giáo khoa và tăng cường kết hợp với nhiều biện pháp khác nhằm khắc phục tình trạng “hổng” kiến thức Toán trung học cơ sở. Qua đó góp phần giảm tỷ lệ học sinh yếu kém môn Toán ở khối mà tôi đang dạy.

PHẦN B. NỘI DUNG

I/ THỰC TRẠNG

Trong quá trình dạy học trên lớp, tôi thường quan tâm phát hiện những lỗ hổng kiến thức của HS. Những lỗ hổng nào điển hình đối với HS yếu, kém mà trên lớp chưa đủ thời gian khắc phục thì tôi có kế hoạch tiếp tục giải quyết riêng trong nhóm HS yếu, kém. Cụ thể:

- + Một số em chưa nắm vững bảng cửu chương từ 1 đến 9;
- + Một số em không thuộc



công thức, quy tắc tính chu vi, diện tích các hình đã học;

- + Khi cho bài tập học sinh lười suy nghĩ, còn trông chờ thầy cô giải giúp;
- + Yếu các kĩ năng tính toán cơ bản, cần thiết (cộng, trừ, nhân chia các số nguyên, tính giá trị của biểu thức,...);
- + Các dạng bài tập tìm các số tự nhiên x đơn giản mà một số em còn chưa nắm vững, không nắm được thứ tự thực hiện phép tính, quy tắc dấu ngoặc, quy tắc chuyển vế;
- + Khả năng chú ý và tập trung vào bài giảng chưa cao hoặc tiếp thu thụ động, thiếu tích cực, sáng tạo;
- + Học vẹt không có khả năng vận dụng kiến thức lý thuyết vào làm bài tập.

Vì thế các bài kiểm tra 15 phút, 1 tiết thì hầu như kết quả rất thấp. Vậy nên các em có học lực trung bình trở xuống rất sợ và chán học môn Toán.

II/ MÔ TẢ NỘI DUNG

Để đạt được kết quả như mong đợi thì quá trình này tôi đã thực hiện, kiểm tra, theo dõi kiên trì và liên tục. Yêu cầu các em về học tất cả kiến thức lý thuyết căn bản mà mỗi em bị hổng, đồng thời tôi và đội ngũ cán sự môn Toán của lớp sẽ tiến hành

Bieän phaùp söu duïng soà tay toaùn hoïc cho hoïc sinh yeáu löüp 7

kiểm tra vào những buổi học chính khóa và học phụ đạo. Nhưng trước hết cần nói rõ yêu cầu sơ đẳng của việc học tập Toán:

- + Phải nắm vững lý thuyết trước khi làm bài tập.
- + Trước một bài tập cần đọc kỹ đề bài, phân tích các yêu cầu của bài toán.
- + Đối với đại số thì phải nắm được quy tắc, công thức tính toán.
- + Đối với hình học phải vẽ hình đúng và rõ ràng. Phải nắm được các định nghĩa, tính chất, định lý liên quan đến bài tập đó, phải biết được đâu là giả thiết, đâu là kết luận của bài toán, biết phân tích, kết nối các giả thiết ...

Bắt đầu rèn những kỹ năng cơ bản, cần thiết nhất như thực hiện thành thạo bốn phép tính cộng, trừ, nhân, chia các số nguyên và ra nhiều bài tập tương tự cho các em về nhà tự rèn luyện kỹ năng tính toán của mình, khi đã làm đúng những dạng toán cơ bản thì sẽ tạo cho các em sự tự tin và yêu thích môn học.

*** Hướng dẫn học sinh tự làm sổ tay toán học:**

Qua quá trình giảng dạy tôi nhận thấy rằng việc lĩnh hội và ghi nhớ kiến thức của học sinh yếu, kém thường khó khăn và rất mau quên hơn những học sinh trung bình, khá, giỏi. Tự làm sổ tay toán học giúp các em tự kết nối những phần kiến thức cũ với kiến thức mới liên quan đến nhau và ưu tiên học trước. Theo thời gian, từng mảng kiến thức sẽ được lấp đầy một cách khoa học, tránh chông chéo, quá tải.

Chính vì vậy muốn cho học sinh khắc sâu kiến thức tôi đã hướng dẫn học sinh làm và sử dụng sổ tay toán học với những yêu cầu sau:

- + Cô đọng kiến thức cơ bản từng chủ đề một cách thật ngắn gọn và bằng từ ngữ gần gũi với các em giúp các em dễ thuộc và nhớ rất lâu;
- + Rút ra kiến thức cần ghi nhớ sau khi làm bài tập mà chúng không có trong nội dung ghi nhớ của sách giáo khoa giúp củng cố cả kiến thức và kỹ năng giải bài tập cho học sinh.

Có những mảng kiến thức tưởng chừng như đơn giản nhưng đối với các em học sinh bị “hổng” kiến thức hoàn toàn mới. Vì vậy tôi đặt mình vào vị trí của các em để tái hiện lại những mảng kiến thức cũ tuy là nhỏ nhất cùng với hệ thống bài tập vừa sức củng cố cho các em, tôi kiên trì kết hợp với một số phương pháp dạy học đổi mới và thường xuyên kiểm tra đánh giá kết quả học tập của học sinh yếu nhằm theo dõi sự tiến bộ của các em, có hình thức tuyên dương, khen thưởng kịp thời, phù hợp khi các em học sinh yếu tiến bộ, tôi thực hiện sau một thời gian thì có kết quả rất tích cực.

Trích một số nội dung cần ghi nhớ trong Sổ tay toán học:

TOÁN 6

ÔN TẬP KIẾN THỨC TOÁN TIỂU HỌC

- Bảng cửu chương từ 1 đến 9 (Phân nhóm trường dò bất kì không theo thứ tự)

- Các phép tính

+ Số hạng + số hạng = tổng

+ Số bị trừ - số trừ = hiệu

+ Thừa số × thừa số = tích

+ Số bị chia: số chia = thương

Bieän phaùp söù duøng soà tay toaùn hoïc cho hoïc sinh yeáu löüp 7

* Cho 2 số tự nhiên a và b trong đó $b \neq 0$ ta luôn tìm được 2 số tự nhiên q và r duy nhất sao cho: $a = b.q + r$ trong đó $0 \leq r < b$.

Nếu $r = 0$ ta có phép chia hết.

Nếu $r \neq 0$ ta có phép chia có dư

- Muốn tìm số hạng chưa biết ta lấy tổng trừ đi số hạng đã biết.
- Muốn tìm số bị trừ ta lấy hiệu cộng với số trừ.
- Muốn tìm số trừ ta lấy số bị trừ trừ đi hiệu.
- Muốn tìm số bị chia ta lấy thương nhân số chia
- Muốn tìm số chia ta lấy số bị chia chia cho thương.

=> Để làm tốt dạng toán tìm x , trước hết xác định vị trí số cần tìm sau đó áp dụng tính chất trên để tìm được x .

(Qua khảo sát thực tế gần 50% học sinh mới bước vào năm học lớp 6 đã không nắm vững được vị trí các số hạng và cách tìm các số cần tìm trong dạng toán tìm x).

Chủ đề 1: TẬP HỢP

* Tập hợp

- Đặt tên tập hợp bằng chữ cái in hoa. Vd: Tập hợp $A; B; C; \dots$

$\{0; 1; 2; 3\}, \{0; 3; 5; 7; 9\}, \dots$ là các tập hợp chưa đặt tên. {Nhiều học sinh không nhận biết điều này}

- Để viết một tập hợp thường có hai cách:

+ Liệt kê các phần tử của tập hợp.

+ Chỉ ra tính chất đặc trưng cho các phần tử của tập hợp đó.

- Kí hiệu: \in thuộc; \notin không thuộc.

- Phần tử là chữ đặt cách nhau bởi dấu phẩy “,”. Phần tử là số đặt cách nhau bởi dấu “;”.

- Một tập hợp có thể có một phần tử, có nhiều phần tử, có vô số phần tử, cũng có thể không có phần tử nào (gọi là tập hợp rỗng, kí hiệu: \emptyset).

- Nếu mọi phần tử của tập hợp A đều thuộc tập hợp B thì tập hợp A gọi là tập hợp con của tập hợp B .

Kí hiệu: $A \subset B$ hay $B \supset A$.

- Chú ý: Nếu $A \subset B$ và $B \subset A$ thì: $A = B$

+ **Tập hợp và tập hợp:** quan hệ \subset (con) hoặc bằng (=)

+ **Phần tử và tập hợp:** quan hệ \in (thuộc) hoặc \notin (không thuộc)

+ Số phần tử của tập hợp (số số hạng của dãy tổng):

(Số cuối – số đầu): khoảng cách +1

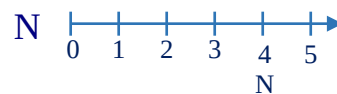
+ Tổng của dãy cách đều: **$[(\text{Số cuối} + \text{số đầu}) \times \text{số số hạng}] : 2$**

(Tính chất trên rút ra trong quá trình làm bài tập, vận dụng làm bài tập rất hiệu quả)

* Tập hợp N, N^*

- Tập hợp các số tự nhiên được kí hiệu là N .

$N = \{0; 1; 2; 3; 4; \dots\}$



- Tập hợp các số tự nhiên khác 0 được kí hiệu là N^*

$N^* = \{1; 2; 3; 4; \dots\}$

+ Số 0 là số tự nhiên nhỏ nhất. Không có số tự nhiên lớn nhất.

Bieän phaùp söü düng söä tay toaùn hoïc cho hoïc sinh yeáu löüp 7

- + Tập hợp N có vô số phần tử
- + Trên tia số, số tự nhiên lớn hơn biểu diễn bên phải số tự nhiên bé hơn.
- + Hai số tự nhiên liên tiếp hơn kém nhau 1 đơn vị.
- Số tự nhiên có ba chữ số có dạng: \overline{abc}

$$\overline{abc} = 100a + 10b + c$$

Cho học sinh luyện tập vừa sức các dạng bài tập cơ bản giúp học sinh khắc sâu kiến thức lý thuyết cơ bản đã học.

Chủ đề 2: LŨY THỪA VỚI SỐ MŨ TỰ NHIÊN.

$$\underbrace{a^n = a \cdot a \cdot \dots \cdot a}_{n \text{ thừa số}} \quad (n \neq 0)$$

(a: cơ số ; n: số mũ)

$$a^0 = 1; \quad a^1 = a$$

- Lũy thừa với số mũ chẵn luôn cho kết quả là một số dương

$$\text{Ví dụ: } (-3)^2 = 9$$

- Lũy thừa với số mũ lẻ của cơ số âm thì cho kết quả âm

$$\text{Ví dụ: } (-3)^3 = -27$$

- Lũy thừa với số mũ lẻ của cơ số dương thì cho kết quả dương

$$\text{Ví dụ: } 3^3 = 27$$

- Nhân 2 lũy thừa cùng cơ số ta giữ nguyên cơ số, cộng các số mũ.

$$a^m \cdot a^n = a^{m+n}$$

- Chia hai lũy thừa cùng cơ số ta giữ nguyên cơ số, trừ các số mũ.

$$a^m : a^n = a^{m-n} \text{ hay } \frac{a^m}{a^n} = a^{m-n}$$

x là cơ số của lũy thừa mũ chẵn thì x nhận 2 giá trị: dương và âm (\pm)

$$\text{Ví dụ: } x^2 = 16 \Rightarrow x = \pm 4$$

- Lũy thừa của 10.

$$\text{Ví dụ: } 2475 = 2.1000 + 4.100 + 7.10 + 5 = 2.10^3 + 4.10^2 + 7.10^1 + 5$$

- Số chính phương là số bằng bình phương của một số tự nhiên

Ví dụ: 0,1,4,9,... là các số chính phương

Viết dưới dạng lũy thừa

Bài 1: a) $5.5.5.5.5.5 = 5^6$ b) $2.2.2.3.3 = 2^3.3^2$ c) $100.10.10.10 = 10^5$

Bài 2: 8; 16; 27; 81; 100

$$8 = 2.2.2 = 2^3; \quad 16 = 2.2.2.2 = 2^4; \quad 16 = 4.4 = 4^2;$$

$$27 = 3.3.3 = 3^3; \quad 81 = 9.9 = 9^2; \quad 100 = 10.10 = 10^2$$

Bài 3:

$$\text{a) } 2^3 \cdot 2^2 \cdot 2^4 = 2^9$$

$$\text{b) } x \cdot x^5 = x^6$$

$$\text{c) } a^3 \cdot a^2 \cdot a^5 = a^{10}$$

Bài 4:

$$\text{a) } 3^8 : 3^4 = 3^4$$

$$\text{b) } 10^8 : 10^2 = 10^6$$

$$\text{c) } a^6 : a = a^5 \text{ (a khác 0)}$$

Bài 5: Tìm số tự nhiên x.

$$\text{a) } x^2 = 64 ;$$

$$\text{b) } 3^x = 27$$

$$\text{c) } 2^{x+3} + 2^x = 144$$

$$\text{d) } x = 47^x : 49 = 7^{27}$$

Chủ đề: ÔN TẬP HỌC KÌ I (HÌNH HỌC)

* **Đường thẳng:** Không bị giới hạn về hai phía

Có ba cách đặt tên cho một đường thẳng:

a _____

Biểu pháp số dùng số tay toán học cho học sinh yếu lớp 7

C1: Dùng một chữ cái thường.

C2: Dùng hai chữ cái thường

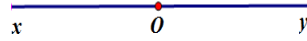


C3: Dùng hai chữ cái in hoa



* **Tia:** Bị giới hạn bởi gốc của tia.

Hai tia Ox, Oy đối nhau: Chung gốc, ngược hướng, tạo thành một đường thẳng.



Hai tia AB và Ax trùng nhau: Chung gốc, cùng hướng, tạo thành một đường thẳng



* **Đoạn thẳng:** Bị giới hạn bởi hai đầu mút.

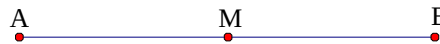
* **Quan hệ giữa hai đường thẳng:**

+ Hai đường thẳng song song không có điểm chung

+ Hai đường thẳng cắt nhau có một điểm chung

+ Hai đường thẳng trùng nhau có vô số điểm chung

* **Điểm nằm giữa:** Nếu điểm M nằm giữa hai điểm A và B thì $AM + MB = AB$.
Ngược lại, nếu $AM + MB = AB$ thì điểm M nằm giữa A và B



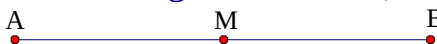
* Chứng minh một điểm nằm giữa hai điểm:

C1: Giả sử trên tia Ox có $OM = a$, $ON = b$, nếu: $0 < a < b$ thì điểm M nằm giữa hai điểm O và N.

C2: Giả sử điểm O là góc chung của hai tia OA và OB đối nhau thì điểm O nằm giữa hai điểm A và B.

C3: Nếu $AM + MB = AB$ thì điểm M nằm giữa A và B

* **Trung điểm của đoạn thẳng:** M là trung điểm của AB $\Leftrightarrow \begin{cases} MA + MB = AB \\ MA = MB \end{cases}$



Bài 2. Điền vào chỗ trống (...) trong các phát biểu sau để được câu đúng:

a) Trong 3 điểm thẳng hàng..... nằm giữa 2 điểm còn lại.

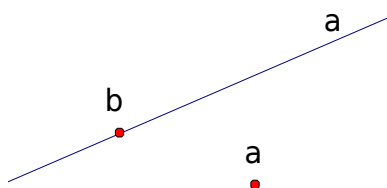
b) Có 1 và chỉ 1 đường thẳng đi qua.....

c) Hai tia có chung gốc O tạo thành..... là 2 tia đối nhau.

d) Nếu...thì $AM + MB = AB$

e) Nếu ... thì M là trung điểm của đoạn thẳng AB.

Bài 3: Mỗi hình vẽ sau cho biết gì?

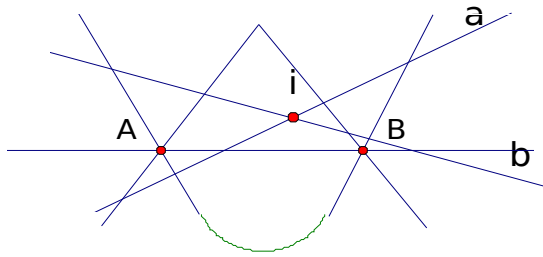


H1



H2

Biện pháp sử dụng số tay toạ độ cho học sinh yếu lớp 7

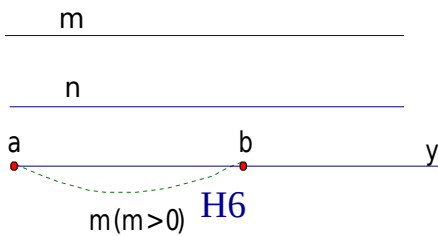


H3

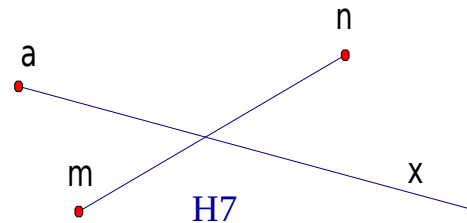
H4



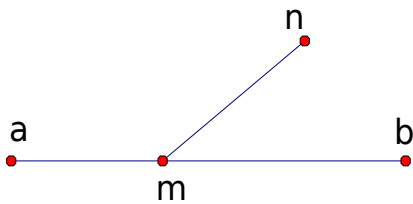
H5



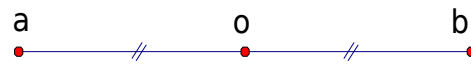
H6



H7



H8



H9

Chủ đề: TIA NẪM GIỮA, TIA PHÂN GIÁC CỦA GÓC

* Tia nằm giữa:

- Trên cùng một nửa mặt phẳng có bờ chứa tia Ox,

$$\angle xOy = m^\circ; \angle xOz = n^\circ.$$

Nếu $m < n$ thì tia Oy nằm giữa 2 tia Ox, Oz.

- Nếu tia Oy nằm giữa 2 tia Ox, Oz thì $\angle xOy + \angle yOz = \angle xOz$

Ngược lại nếu $\angle xOy + \angle yOz = \angle xOz$ thì tia Oy nằm giữa

2 tia Ox, Oz.

- Hai góc **phụ** nhau có tổng bằng 90°

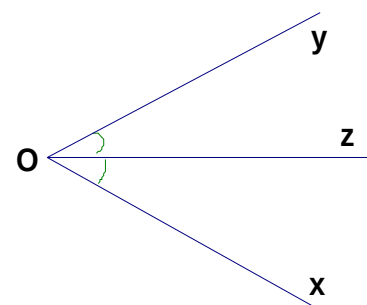
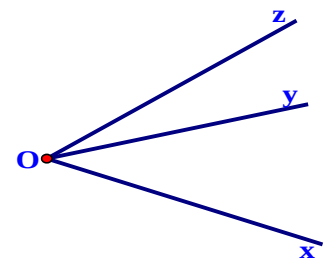
- Hai góc **bù** nhau có tổng bằng 180°

* Tia phân giác

Khi tia Oz **nằm giữa** hai tia Ox, Oy và tạo ra với hai tia Ox, Oy các góc **bằng nhau** thì tia Oz là

tia phân giác của $\angle xOy$

+ Ot là tia phân giác của $\angle xOy$



Biện pháp sử dụng số tay toán học cho học sinh yếu lớp 7

$$\Leftrightarrow \begin{cases} \widehat{xOy} = \widehat{yOz} \\ \widehat{xOy} + \widehat{yOz} = \widehat{xOz} \end{cases} \Leftrightarrow \widehat{xOy} = \widehat{yOz} = \frac{\widehat{xOz}}{2}$$

Bài tập:

Câu 1:

- Cho tia Ax, vẽ tia Ay sao cho $\widehat{xAy} = 58^\circ$. Vẽ được mấy tia Ay?

- Vẽ $\widehat{ABC} = 90^\circ$ bằng hai cách:

Cách 1: Dùng thước đo độ.

Cách 2: Dùng Eke.

a) Cho hai góc \widehat{xOy} và $\widehat{yOy'}$ kề bù thì tổng số đo của chúng bằng bao nhiêu?

b) Biết $\widehat{xOy} = 120^\circ$ thì góc $\widehat{yOy'}$ = ?

Câu 2: Hai góc có tổng số đo bằng 90° là hai góc:

- A. Kề bù. B. Bù nhau. C. Phụ nhau D. Đối nhau

Câu 3: Ot là tia phân giác của góc xOy nếu thỏa mãn điều kiện nào sau đây?

- A. $\widehat{xOt} = \widehat{tOy} = \frac{\widehat{xOy}}{2}$; B. $\widehat{xOt} = \widehat{xOy} = \frac{\widehat{xOt}}{2}$;
 C. $\widehat{xOt} = \widehat{xOy}$; D. $\widehat{xOt} + \widehat{tOy} = \widehat{xOy}$

TOÁN 7

Chủ đề: GIÁ TRỊ TUYỆT ĐỐI CỦA MỘT SỐ HỮU TỈ

* Với $x \in \mathbb{Q}$: $|x| \geq 0$ {Giá trị tuyệt đối của một số luôn nhận giá trị không âm}

$$|x| = \begin{cases} x & \Leftrightarrow x \geq 0 \\ -x & \Leftrightarrow x < 0 \end{cases}; \quad |x| = |-x|; \quad |x| \geq x.$$

* **Tìm x trong dấu trị tuyệt đối** $|x| = k$

TH1: Nếu $k > 0$ thì $x = \pm k$

TH2: Nếu $k = 0$ thì $x = 0$

TH3: Nếu $k < 0$ thì không có giá trị nào của x thỏa mãn bài toán

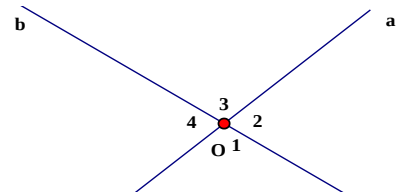
Ví dụ:

a) $|0| = 0$; b) $\left| -\frac{1}{7} \right| = \frac{1}{7}$; $\left| \frac{1}{7} \right| = \frac{1}{7}$ c) $\left| -3\frac{1}{5} \right| = 3\frac{1}{5}$

Chủ đề: HAI GÓC ĐỐI ĐỈNH. HAI ĐƯỜNG THẲNG SONG SONG

* Hai góc đối đỉnh thì bằng nhau

Ví dụ: $\widehat{O}_1 = \widehat{O}_3$.



* **Khái niệm cặp góc so le trong, đồng vị.**

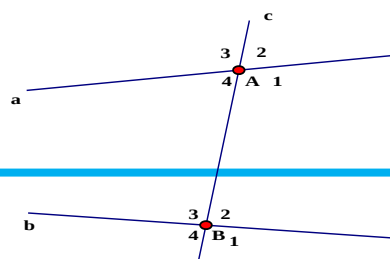
- **Các cặp góc so le trong:** Trong 2 đường bị cắt (a,b) khác phía so với đường cắt (c)

Ví dụ: \widehat{A}_1 và \widehat{B}_3 ; \widehat{A}_4 và \widehat{B}_2

- **Các cặp góc đồng vị:** cùng vị trí

Ví dụ: \widehat{A}_1 và \widehat{B}_1 (dưới, bên phải)

\widehat{A}_2 và \widehat{B}_2 (trên, bên phải)



Bieän phaùp söù düng söá tay toaùn hoïc cho hoïc sinh yeáu löüp 7

- Các cặp góc trong cùng phía:

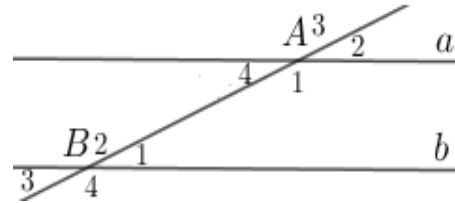
Ví dụ: \hat{A}_4 và \hat{B}_3 (trong 2 đường bị cắt a; b và cùng phía so với đường cắt c)

* Một đường thẳng cắt hai đường thẳng song song thì tạo ra các cặp góc:

- + So le trong bằng nhau
- + Đồng vị bằng nhau
- + Trong cùng phía bù nhau.

Ví dụ: a//b, đường thẳng AB cắt a và b thì:

- + $\hat{A}_1 = \hat{B}_2$; $\hat{A}_4 = \hat{B}_1$ (ở vị trí so le trong)
- + $\hat{A}_1 = \hat{B}_4$; $\hat{A}_2 = \hat{B}_1$ (ở vị trí đồng vị)
- + $\hat{A}_4 + \hat{B}_2 = 180^\circ$ (ở vị trí trong cùng phía)



II/ KẾT QUẢ

Cụ thể qua điều tra ban đầu:

Năm học	Số lượng khảo sát	Kết quả khi chưa áp dụng				Kết quả sau khi áp dụng			
		Biết sử dụng số tay toán học.		Chưa biết sử dụng số tay toán học.		Biết sử dụng số tay toán học.		Chưa biết sử dụng số tay toán học.	
		Số lượng	Tỉ lệ	Số lượng	Tỉ lệ	Số lượng	Tỉ lệ	Số lượng	Tỉ lệ
2018-2019	105	16	15,2%	89	84,8%	65	61,9%	40	38,1%
2019-2020 (HKI)	65	10	15,4%	55	84,6%	38	58,5%	27	41,5%

PHẦN C. KẾT LUẬN

Hướng dẫn các em tự làm và sử dụng *số tay toán học* kết hợp với những đổi mới trong chương trình và phương pháp như: dạy học theo chủ đề, học sinh ngồi học theo nhóm với sự kiểm tra giúp đỡ của các trưởng nhóm và những đôi bạn cùng tiến làm việc nhiệt tình, hiệu quả tạo điều kiện thuận lợi cho việc lấp đầy “lỗ hổng” kiến thức cho các em được dễ dàng hơn.

Trên đây là một số kinh nghiệm của bản thân, rất mong nhận được sự góp ý giúp đỡ của các quý thầy cô để có những ý kiến tổng hợp hay nhất, chung nhất có thể áp dụng cho tất cả các khối lớp nhằm nâng cao chất lượng học sinh, giảm tỉ lệ học sinh yếu kém.

Mỹ Đức, ngày tháng năm 2020

Người viết

Bieän phaùp söu düng soã tay toaùn hoïc cho hoïc sinh yeáu lòup 7

Ý KIẾN ĐÁNH GIÁ CỦA BAN GIÁM HIỆU TRƯỞNG THCS NHƠN HÒA

.....

.....

.....

.....

.....

Mỹ Đức, ngàytháng..... năm 2020.
BGH kí duyệt

