****

MỘT SỐ GIẢI PHÁP GIÚP HỌC SINH KHẮC PHỤC NHỮNG SAI LẦM THƯỜNG GẶP TRONG GIẢI TOÁN SỐ HỌC 6

**NGƯỜI THỰC HIỆN: CHÂU THỊ CHÍN**

I. PHẦN MỞ ĐẦU:

1. LÝ DO CHỌN ĐỀ TÀI:

Bác Hồ đã viết muốn xây dựng Chủ Nghĩa Xã Hội thì phải có tri thức; Thanh niên, thiếu nhi là người chủ tương lai của đất nước. Vì vậy chăm sóc, giáo dục tốt các cháu là nhiệm vụ của toàn Đảng, toàn dân.Công tác đó phải kiên trì, bền bỉ. Đặt vai trò giáo dục lên hàng đầu như Bác dạy “Vì lợi ích mười năm thì phải trồng cây, vì lợi ích trăm năm thì phải trồng người”

Để đánh giá chất lượng giáo dục của một quốc gia phải dựa vào nhiều tiêu chí song một tiêu chí có tầm quan trọng đặc biệt là kết quả giảng dạy ở các trường phổ thông. Trong quá trình giảng dạy thì việc đổi mới phương pháp giảng dạy phù hợp với đối tượng học sinh và rèn luyện kĩ năng tính toán, suy luận logic có tầm quan trọng đối với tất cả các môn học nói chung và môn toán nói riêng.

Chúng ta đã biết toán học có vai trò, tác dụng to lớn với các ngành khoa học, là môn học có tầm ứng dụng cao đối với các môn học khác, trong khoa học kỹ thuật và ngay cả trong đời sống thực tế, là môn học giúp học sinh phát triển năng lực và phẩm chất trí tuệ, rèn luyện trí thông minh, sáng tạo.

Số học là phân nhánh toán học lâu đời nhất và sơ cấp nhất, chú trọng đến các thuộc tính sơ cấp của một số phép tính trên các con số. Trong chương trình môn toán THCS thì toán số học được đưa vào chương trình học của lớp 6 và môn số học ở lớp 6 tạo nền tản kiến thức cho các lớp sau.

Học sinh lớp 6 là học sinh đầu cấp học nên các em còn non nớt trong tư duy nên khi dạy học giáo viên cần phải chăm chút từng bài giảng, sử dụng phương pháp đơn giản dễ hiểu nhất nhưng phải tạo được sự hứng thú trong học tập của các em. Qua nhiều năm giảng dạy môn toán 6 tôi nhận thấy rằng có nhiều kiến thức tuy không khó nhưng khi làm bài các em hay gặp nhiều sai lầm khi giải toán và những sai lầm này cứ lặp đi lặp lại khi học các lớp tiếp theo. Xuất phát từ thực tế trên, để giúp học sinh khắc phục những sai lầm khi giải toán số học 6, tôi xin đề cập đến sáng kiến “Một số giải pháp giúp học sinh khắc phục những sai lầm thường gặp khi giải toán số học 6” của mình với bạn bè , đồng nghiệp cùng nhau học hỏi, trao đổi kinh nghiệm nhằm nâng cao chất lượng dạy và học môn toán.

**2. MỤC TIÊU, NHIỆM VỤ NGHIÊN CỨU:**

**a) Mục tiêu nghiên cứu:**

- Đưa ra một số ý kiến về biện pháp giảng dạy, hướng dẫn và rèn cho học sinh có kĩ năng giải bài tập số học 6 theo chủ đề, giúp học sinh hiểu rõ bản chất vấn đề và áp dụng đúng, không nhầm lẫn trong quá trình giải bài tập.

- Nâng cao trình độ chuyên môn của bản thân.

- Nâng cao chất lượng dạy học đặc biệt là chất lượng đại trà.

**b) Nhiệm vụ nghiên cứu:**

Nhiệm vụ cụ thể:

* Tìm hiểu thực trạng học sinh.
* Những phương pháp đã thực hiện.
* Những chuyển biến sau khi áp dụng.
* Rút ra bài học kinh nghiệm.

**3. ĐỐI TƯỢNG NGHIÊN CỨU:**

Là học sinh lớp 6A1,6A2, 6A3 trường THCS Phan Đình Phùng

**4. GIỚI HẠN PHẠM VI NGHIÊN CỨU:**

Đề tài được nghiên cứu và áp dụng cho học sinh khối 6 trên cơ sở giải một số dạng toán số học 6

**5. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU:**

- Điều tra, theo dõi thực tế lớp học 6A2, 6A3 năm học 2015-2016; lớp 6A1,6A2 năm học 2016-2017; lớp 6A2,6A7 năm học 2017-2018.

- Phương pháp đọc và nghiên cứu sách, tài liệu.

- Vận dụng thực hành trong giảng dạy.

- So sánh, tổng kết, rút kinh nghiệm.

- Phương pháp thực nghiệm.

- Phương pháp phân tích tổng hợp.

- Phương pháp đàm thoại nghiên cứu vấn đề.

**II. PHẦN NỘI DUNG:**

**1. CƠ SỞ LÍ LUẬN CỦA ĐỀ TÀI NGHIÊN CỨU:**

Một trong những nhiệm vụ chủ yếu của quá trình dạy học toán là phát triển tư duy của học sinh, giúp cho học sinh có khả năng vận dụng những kiến thức đã học để giải quyết vấn đề.

Nói đến tư duy toán học là nói đến tư duy tính toán và tư duy logic. Để đạt được điều đó điều nhỏ nhất trước tiên cần làm được là giúp học sinh nắm bắt được những vấn đề cơ bản nhất trong toán học.

Giải toán số học là hình thức tốt để rèn luyện khả năng tư duy, tính toán một cách chuẩn xác , kĩ năng suy luận logic và khả năng diễn đạt đúng, chính xác, logic ý tưởng của mình. Giải toán số học còn tạo điều kiện cho học sinh vận dụng kiến thức toán học vào đời sống thực tế và các môn học khác. Ngoài ra, việc tìm tòi lời giải đáp giúp năng lực sáng tạo của học sinh được phát triển đa dạng, phong phú, học sinh rèn luyện phương pháp tư duy trong suy luận, lập luận, giải quyết vấn đề … qua đó rèn luyện cho học sinh trí thông minh, sáng tạo và các phẩm chất trí tuệ khác.

Hoạt động dạy và học chính là sự tác động qua lại giữa hai hoạt động của thầy và trò. Hoạt động của thầy không thể giống nhau đối với từng đối tượng học sinh. Vì vậy phương pháp dạy học cũng phải thay đổi sao cho phù hợp với từng đối tượng học sinh mới nâng cao được chất lượng dạy và học.

Qua thời gian giảng dạy thực tế tôi nhận thấy rằng học sinh hay mắc sai lầm trong tính toán hoặc trình bày một bài toán số học .Nguyên nhân chủ yếu ở đây là trên lớp các em ít chú ý nghe giảng, về nhà thì không chịu học bài và làm bài tập về nhà, không xem bài trước khi đến lớp nên dẫn đến tình trạng các em bị hỏng kiến thức hay có hiểu nhưng chưa sâu, chưa kĩ, chưa nắm rõ bản chất vấn đề dẫn đến sự nhầm lẫn. Một phần do đặc thù vùng kinh tế dân cư ở địa phương nên một số học sinh đi học về phải phụ giúp gia đình, gia đình chưa thực sự quan tâm, nhắc nhở con em mình trong việc học tập. Chính vì vậy, giáo viên phải có phương pháp giảng dạy thích hợp để truyền thụ hết cho học sinh kiến thức cơ bản trong sách giáo khoa mà còn dạy cho các em cách giải và trình bày bài giải của mình một cách chuẩn xác. Khuyến khích các em tìm tòi các cách giải khác của bài toán để phát huy khả năng tư duy, suy luận logic tạo được lòng say mê học tập của các em.

**2.THỰC TRẠNG:**

**a) Thuận lợi – khó khăn:**

- Ban giám hiệu nhà trường và tổ chuyên môn Trường THCS Phan Đình Phùng thường xuyên quan tâm tới tất cả các hoạt động dạy và học của giáo viên, luôn tạo mọi điều kiện để giáo viên làm tốt công tác chuyên môn.

- Học sinh có ý thức học tập tốt, đồng độ tuổi và được trang bị đầy đủ tài liệu cũng như đồ dùng học tập.

- Giáo viên được đầu tư về chuyên môn và được hỗ trợ các thiết bị trong dạy học, nhiệt tình trong công tác giảng dạy.

- Tuy nhiên bên cạnh đó còn có những hạn chế là trình độ học sinh phân bố không đồng đều, học sinh mới vào cấp THCS còn bỡ ngỡ, non nớt nên các em còn lúng túng và hay mắc sai lầm khi giải toán.

- Một số em vẫn còn chây lười, không có ý thức tự học, không nắm bắt được những kiến thức cơ bản về số học, khả năng nắm kiến thức mới còn chậm.

- Kỹ năng vận dụng kiến thức vào bài tập của các em còn hạn chế.

Chất lượng khảo sát đầu năm của môn toán khối 6 như sau:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Năm học | Tổng số học sinh | Nội dung | Tỉ lệ |
| 2015-2016 | 280 | Có kĩ năng giải thành thạo bài tập, lập luận logic, chặt chẽ. | 10%  (28 hs) |
| Giải bài tập tương đối tốt nhưng vẫn còn sai sót | 35%  (98hs) |
| Giải bài tập chưa tốt, còn sai sót nhiều | 55%  (154hs) |
| 2016-2017 | 270 | Có kĩ năng giải thành thạo bài tập, lập luận logic, chặt chẽ. | 10%  (27hs) |
| Giải bài tập tương đối tốt nhưng vẫn còn sai sót | 33,3%  (90 hs) |
| Giải bài tập chưa tốt, còn sai sót nhiều | 56,7%  (153hs) |
| 2017-2018 | 235 | Có kĩ năng giải thành thạo bài tập, lập luận logic, chặt chẽ. | 10,6%  (25 hs) |
| Giải bài tập tương đối tốt nhưng vẫn còn sai sót | 36,2%  (85 hs) |
| Giải bài tập chưa tốt, còn sai sót nhiều | 53,2%  (125hs) |

Trong thực tế giảng dạy môn toán 6, bản thân nhận thấy học sinh thường mắc lỗi đó là:

+ Lỗi sử dụng kí hiệu.

+ Lỗi sai kiến thức cơ bản.

+ Lỗi trình bày một bài toán thiếu căn cứ, thiếu lập luận, thiếu logic, trình bày rập khuôn thiếu tư duy.

**b) Thành công - hạn chế:**

- Học sinh có tiến bộ hơn khi giải toán số học, cụ thể là các em ít mắc những sai lầm cơ bản, làm bài kiểm tra đạt điểm cao hơn.

- Kỹ năng vận dụng công thức vào bài tập của các em có nhiều tiến bộ.

- Tuy nhiên vẫn còn hạn chế là trình độ học sinh không đồng đều, các em mới làm quen với phương pháp dùng suy luận dựa vào những căn cứ bài toán đã cho để giải bài toán nên chưa thể chuyên sâu hơn hoặc đưa kiến thức nâng cao vào giảng dạy cho học sinh.

**c) Mặt mạnh – mặt yếu:**

- Đề tài sát với kiến thức mà học sinh cần bổ trợ, phần nào đã hỗ trợ cho các em tránh được những sai lầm đáng tiếc trong khi giải các dạng toán số học 6.

- Vì trình độ học sinh còn hạn chế nên vẫn chưa mạnh dạn mở rộng và khai thác sâu hơn về đề tài.

**d) Các nguyên nhân, các yếu tố tác động**:

- Nhiều học sinh thực sự chưa nắm vững kiến thức số học, chưa chú ý nghe giảng, chưa có phương pháp học tập thích hợp.

- Hoàn cảnh gia đình còn khó khăn học sinh cũng là một yếu tố tác động đến việc học tập của các em, các em phải làm việc giúp đỡ gia đình nên không có thời gian làm bài tập và nghiên cứu tài liệu ở nhà. Mức độ quan tâm của phụ huynh đến việc học của các em vẫn chưa cao.Một số học sinh vẫn còn chay lười không chịu học và làm bài tập ở nhà.

**3. NỘI DUNG, GIẢI PHÁP, BIỆN PHÁP:**

**a) Mục tiêu của giải pháp:**

- Lập kế hoạch nghiên cứu nội dung viết sáng kiến kinh nghiệm.

- Trao đổi, thảo luận cùng đồng nghiệp.

- Đăng kí sáng kiến, lập dàn ý, đề cương từ 01 tháng 8 năm 2015 và hoàn thành trong tháng 3 năm 2019

- Thấy được vướng mắc, sai lầm của học sinh khi giải bài toán số học, hướng dẫn học sinh từng bước biết suy luận, lập luận có căn cứ và trình bày bài giải. Vận dụng vào các bài toán cụ thể.

- Thu thập, tổng hợp số liệu (qua bài kiểm tra một tiết, bài khảo sát đầu năm, bài thi học kì) và nội dung phục vụ cho việc viết sáng kiến.

- Tổng kết, rút ra bài học kinh nghiệm.

**b) Nội dung và cách thực hiện giải pháp:**

Sau khi học sinh nắm được lý thuyết thì việc rèn luyện kĩ năng vận dụng lý thuyết vào bài tập là vô cùng quan trọng, vì vậy người giáo viên không chỉ đơn thuần cung cấp lời giải mà quan trọng hơn là dạy cho các em biết suy nghĩ tìm ra con đường hợp lí để giải bài toán, tránh những sai lầm trong trình bày bài giải.

Tư duy sáng tạo luôn bắt nguồn từ tình huống có vấn đề, nêu tình huống có vấn đề để gợi cho các em nhu cầu nhận thức, đôi lúc làm bộc lộ sự thiếu sót về kiến thức và kĩ năng của học sinh để họ thấy cần thiết phải bổ sung , điều chỉnh, hoàn thiện tri thức, kĩ năng bằng cách tham gia giải quyết vấn đề nảy sinh. Để tạo hứng thú trong học tập của học sinh, các em được phản biện, được tương tác với bạn bè và thầy cô nhiều hơn, giúp các em tham gia trực tiếp vào hoạt động học và tránh những sai lầm khi làm bài tôi đã nghĩ ra cách thực hiện giải pháp như sau:

Thứ nhất và là cơ sở quan trọng nhất là các em phải nắm chắc được các kí hiệu, các công thức và quy tắc trong môn số học 6 bằng phương pháp đọc, hiểu, ghi nhớ và tổ chức trò chơi.

Thứ hai qua kinh nghiệm giảng dạy nhiều năm, tôi sẽ tập hợp những bài giải mắc sai lầm thường gặp của các em và biên soạn lại thành một dạng bài tập “ đúng hay sai” như một tình huống có vấn đề để đưa vào ngay bài giảng trên lớp trong phần củng cố bài hoặc có thể đưa vào phần đặt vấn đề của bài tạo sự hấp dẫn cho bài học. Từ bài toán “đúng hay sai” này các em sẽ tự nhận ra lỗi sai của bài toán và biết sửa lại cho đúng, điều này giúp cho tư duy của các em khắc sâu kiến thức và tự điều chỉnh tránh những sai lầm cơ bản.

Thứ ba là đối với những bài toán có trình bày lời giải hay lập luận như bài toán giải áp dụng ƯCLN hoặc BCNN các em vẫn còn lúng túng trong trình bày bài toán thì giáo viên nên cụ thể các bước trình bày cho học sinh để tránh những thiếu sót trong làm bài và luyện giải một số bài toán bằng lời.

**Một số giải pháp giúp học sinh khắc phục những sai lầm thường gặp trong giải toán số học 6.**

***Nội dung thứ 1.Khắc phục lỗi thường gặp khi dùng kí hiệu trong tập hợp:***

Trong phần tập hợp, các em thường mắc lỗi về dùng kí hiệu để thể hiện mối quan hệ giữa phần tử với tập hợp, tập hợp với tập hợp.

Khi gặp bài toán *Cho tập hợp A= ,điền kí hiệu thích hợp(  )*



*vào ô vuông cho đúng*: 1A  *;*  A ; x A ; b A





=



Học sinh đã điền như sau*:* 1 A ;  A ; x A ; b A









Điền đúng là 1 A;  A ; x A; b A

Nguyên nhân sai là các em không phân biệt được đâu là phần tử, đâu là tập hợp; đối với mỗi mối quan hệ ta sẽ dùng kí hiệu nào. Để khắc phục cho các em lỗi này giáo viên phải thường xuyên cho học sinh sử dụng các kí hiệu quen thuộc này thông qua các bài tập trắc nghiệm để giúp các em sửa sai trong cách ghi và có thể cho các em làm bài tập phản biện như sau:

*Cho tập hợp A= ,điền kí hiệu thích hợp(  ) vào ô vuông cho đúng*:



=





*Bạn Hiền đã điền như sau:* 1 A ;  A ; x A ; b A

*Theo em bạn Hiền làm đúng hay sai?*

Từ bài này các em sẽ phát hiện và tránh được những sai lầm khi viết kí hiệu về mối quan hệ giữa giữa phần tử với tập hợp, quan hệ giữa tập hợp với tập hợp. Các em nhận biết được đâu là tập hợp, đâu là phần tử từ đó nắm chắc kiến thức hơn, viết tập hợp số hoặc tập hợp nghiệm ở các lớp trên được chính xác . Từ đây giáo viên nhấn mạnh thêm:

* Phần tử có trong tập hợp A là phần tử thuộc tập hợp A ,ngược lại phần tử không có trong tập hợp A thì không thuộc tập hợp A.
* Quan hệ giữa phần tử với tập hợp là dùng kí hiệu  hoặc . Một phần tử không thể bằng một tập hợp.
* Quan hệ giữa tập hợp với tập hợp là dùng kí hiệu  hoặc =. Một tập hợp không thể thuộc một tập hợp.

***Nội dung thứ 2*.*Khắc phục lỗi thường gặp khi giải bài toán tìm x.***

Lỗi hay gặp trong bài toán tìm x là rất đa dạng, tuy nhiên có những lỗi mà nhiều em mắc phải và giống nhau là bài tìm x trong bài toán phối hợp các phép tính: cộng, trừ, nhân, chia và nâng lên lũy thừa. Nguyên nhân đầu tiên là các em chưa nắm được thứ tự thực hiện các phép tính.Nguyên nhân thứ hai là các em chưa nắm được các dạng toán tìm x cơ bản của phép cộng, trừ , nhân, chia như:

Dạng 1: x + a = b => x= b – a

Dạng 2: x- a= b => x= b+a

Dạng 3: a- x = b => x= a-b

Dang 4: x.a = b => x= b:a

Dạng 5: x: a = b => x= b.a

Dạng 6: a : x =b => x= a:b

Trong các dạng trên học sinh hay làm sai ở dạng 3

**Ví dụ:** *Tìm x biết: 156- (x + 61) = 82*

Học sinh làm như sau*: 156- (x + 61) = 82*

*x+ 61 = 82+ 156*

*x+ 61 =138*

*x =138- 61*

*x = 77*

Ta thấy x + 61 là số trừ , học sinh tìm số trừ bằng cách lấy hiệu cộng với số bị trừ là sai.

Bài làm đúng : *156- (x + 61) = 82*

*x+ 61 = 156-82*

*x+ 61 =74*

*x =74-61*

*x = 13*

Hướng khắc phục sai lầm này là yêu cầu học sinh nắm lại những bài tập tìm x cơ bản trong các phép tính cộng, trừ, nhân, chia; xác định được vị trí của x trong bài toán, chẳng hạng như bài trên x nằm ở số trừ . Ôn tập củng cố một số dạng bài tập tương tự trong tiết luyện tập để phát hiện kịp thời và chỉnh sai sót cho các em.

Khi gặp bài toán  *Tìm x biết: 2x + 3. = 20* học sinh giải như sau:

*2x + 3. = 20*

*2x +3.4= 20*

*2x+3=20:4*

*2x +3=5*

*2x = 5-3*

*2x=2*

*x=1*

Với bài làm trên học sinh chưa nắm được thứ tự thực hiện phép tínhvì 3.4 là ưu tiên trước và học sinh đã nhầm 2x+3 là thừa số nên dẫn đến bài giải sai.

Đối với những bài tìm x có các pháp toán cộng, trừ, nhân, chia, nâng lên lũy thừa thì giáo viên phải yêu cầu các em nhắc lại thứ tự thực hiện phép tính, làm nhiều dạng khác nhau để kịp thời sửa những sai sót của các em và đưa thêm bài tập phản biện để các em tự tìm ra lỗi sai nhằm củng cố kiến thức như bài sau:

**Bài tập 1 :** *Tìm x biết: 2x + 3. = 20*

*Bạn Minh làm như sau đúng hay sai? 2x + 3. = 20*

*2x +3.4= 20*

*2x+3=20:4*

*2x +3=5*

*2x = 5-3*

*2x=2*

*x=1*

Khi gặp bài *Tìm x biết: 4- 6 - x = 7 – 9,* có học sinh làm như sau:

*4- 6 - x = 7 – 9*

*x = 7-9 + 4+6*

*x= 8*

Ở đây –x không chuyển vế mà đổi dấu, hạng tử 4 chuyển từ vế trái sang vế phải mà không đổi dấu. Nguyên nhân dẫn đến sự sai lầm trong bài toán tìm x này là các em chưa nắm chắc quy tắc chuyển vế*.* Để giúp các em khắc phục điều này, giáo viên cần cho học sinh nhắc lại quy tắc chuyển vế, luyện tập làm nhiều dạng bài tập để sửa sai sót kịp thời và có thể cho học sinh làm thêm bài tập phản biện:

**Bài tập 2:** *Tìm x biết: 4- 24 = x – 9*

*Bạn Minh làm như sau: 4- 6 - x = 7 – 9*

*x = 7-9 + 4+6*

*x= -2 +10*

*x= 8*

*Theo các em bạn Minh làm đúng không?*

*** Nội dung thứ 3.Khắc phục lỗi thường gặp trong bài toán về lũy thừa.***

Khi tính  ;  ;  học sinh hay làm sai như sau:

 ; = -1.3 = -3; 

Nguyên nhân dẫn đến sự sai lầm này là các em chưa nắm vững công thức lũy thừa với số mũ tự nhiên  (tích của n thừa số a và n 0) nên dẫn đến các em lấy cơ số nhân số mũ , còn bài nhân hai lũy thừa cùng cơ số các em giữ nguyên cơ số và nhân số mũ trong khi công thức nhân hai lũy thừa cùng cơ số là giữ nguyên cơ số và cộng các số mũ. Để khắc phục điều này giáo viên yêu cầu học sinh nắm kĩ công thức về tính lũy thừa và nhân hai lũy thừa cùng cơ số, về nhà ôn bài và làm bài tập đầy đủ. Giáo viên có thể cho học sinh làm thêm bài tập sau để khắc sâu kiến thức.

***Bài tập 1:****Điền chữ Đ( đúng) hoặc chữ S (sai) vào ô trống, câu nào sai thì hãy sửa lại cho đúng.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Câu | Đúng/Sai | Sửa lại |
| a) |  |  |
| b) |  |  |
| c) |  |  |

Nhờ vào kiến thức trong bài học mà học sinh có thể phát hiện ra cái sai của bài toán để điều chỉnh sửa lại cho đúng.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Câu | Đúng/Sai | Sửa lại |
| a) | S |  |
| b) | S |  |
| c) | Đ |  |

Trong bài “Chia hai lũy thừa cùng cơ số các em cũng hay sai khi không nhớ công thức, để khắc phục điều này giáo viên cho học sinh áp dụng làm bài tập nhiều để sửa sai sót kịp thời cho các em, giáo viên nên cho thêm dạng bài tập sau:

**Bài tập 2:** *Điền chữ Đ( đúng) hoặc chữ S (sai) vào ô trống, câu nào sai thì hãy sửa lại cho đúng.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Câu | Đúng / Sai | Sửa lại |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

Khi đó học sinh sẽ làm được như sau.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Câu | Đúng / Sai | Sửa lại |
|  | S |  |
|  | Đ |  |
|  | S |  |

Một dạng bài tập nữa về lũy thừa mà học sinh rất hay sai đó là tìm giá trị của biểu thức khi thay các giá trị là số âm. Ví dụ khi làm bài tập: **( Bài 148/90 SBT)**

*Cho a= -7; b= 4 . Tính giá trị của biểu thức *

Học sinh đã làm như sau: *Thay a=-7; b= 4 vào biểu thức  ta được:*

* = -49 -16 =-65*

*Vậy biểu thức  có giá trị bằng -65 khi a= -7; b=4.*

Ở đây rõ ràng chỉ vì không đóng ngoặc số âm dẫn đến kết quả sai bởi :

*Với a=-7* thì  và

Để khắc phục lỗi này giáo viên nên chú ý cho học sinh khi viết lũy thừa với cơ số âm thì phải đóng ngoặc cơ số âm .

***Nội dung thứ 4.Khắc phục lỗi thường gặp khi phân tích một số ra thừa số nguyên tố:***

Học sinh phân tích các số 120, 306, 567 ra thừa số nguyên tố như sau:

*120= 2.3.4.5*

*306= 2.3.51*

*567= *

Rõ ràng trong bài trên ta thấy thừa số 4; 51; 9 không phải là thừa số nguyên tố nên cách phân tích như các bài trên là sai, nguyên nhân là các em không nhớ được các số nguyên tố bé hơn 100, không nắm vững sàng Ơ-ra-tô-xten để nhận biết một số là số nguyên tố hay hợp số.

Để giúp các em khắc phục diều này, tôi đã cố gắng dạy rất kĩ cách dùng sàng Ơ-ra-tô- xten để nhận biết một số là số nguyên tố hay hợp số và luôn khuyến khích các em nhận biết các số nguyên tố bé hơn 100, để dễ ghi nhớ hơn giáo viên có thể tổ chức cho các em chơi trò chơi: “ Tôi là sàng Ơ-ra-tô-xten”.Cả lớp chia làm hai đội, mỗi đội cử ra 5 bạn lên bảng ghi ra các số nguyên tố, trong vòng 2 phút đội nào ghi được nhiều số nguyên tố hơn thì đội đó giành chiến thắng.

Trong quá trình phân tích một số ra thừa số nguyên tố giáo viên nhắc nhở các em cẩn thận trong phép chia, nên chia cho các số nguyên tố từ nhỏ đến lớn, tránh nhầm lẫn chia cho hợp số. Sau khi phân tích ra thừa số nguyên tố xong, các em nên dò lại bài hoặc làm bài toán ngược xem bài làm đã đúng chưa.Ngoài làm bài tập trong SGK, giáo viên có thể cho học sinh làm thêm bài tập phản biện, chẳng hạn như:

*An phân tích các số 120, 306, 567 ra thừa số nguyên tố như sau:*

*120= 2.3.4.5*

*306= 2.3.51*

*567= *

*An làm như trên có đúng không? Hãy sửa lại trường hợp An làm không đúng.*

***Nội dung thứ 5.Khắc phục lỗi trong bài tập tìm ước và bội, ước chung, bội chung, ước chung lớn nhất, bội chung nhỏ nhất của hai hay nhiều số và bài toán liên quan:***

Đối với dạng bài tập tìm ƯCLN và tìm BCNN thì sai sốt thường gặp là học sinh hay nhầm lẫn cách tìm ƯCLN và BCNN vì sau khi phân tích các số ra thừa số nguyên tố, các em không biết chọn thừa số chung hay riêng và mỗi thừa số chọn số mũ như thế nào? để khắc phục sự nhầm lẫn này, khi học xong hai bài này giáo viên cần cho học sinh so sánh hai quy tắc, phân biêt được sự giống nhau và khác nhau giữa cách tìm ƯCLN và BCNN. Bên cạnh đó cho học sinh luyện tập làm nhiều bài tìm ƯCLN và BCNN để sửa kịp thời những sai sót để sau này khi học sang bài rút gọn phân số, hay tìm mẫu số chung của các phân số các em không bị sai. Ngoài ra nguyên nhân để dẫn đến cách tìm ƯCLN và BCNN sai là do các em phân tích một số ra thừa số nguyên tố bị sai, cách để khắc phục lỗi này ta đã đề cập trong phần khắc phục lỗi khi phân tích một số ra thừa số nguyên tố.

Đối với bài tập áp dụng ƯCLN và BCNN thì học sinh hay gặp lúng túng trong cách trình bày bài toán để tìm đáp án, có thể các em tìm ra đáp án đúng nhưng cách trình bày tùy tiện, thiếu lập luận, thiếu logic và chính xác. Để giúp các em có thể khắc phục điểm yếu này thì giáo viên nên giúp các em cụ thể hóa các bước trình bày. Chẳng hạn như bài tập sau:

**Bài 156/ trang 60 SGK**

*Tìm số tự nhiên x biết rằng: x 12, x 21, x 28 và 150 < x < 300*

Đối với bài này thường đa số học sinh nhẫm ra được kết quả nhưng khi yêu cầu giải thích thì các em không biết trả lời do các em chưa biết cách lập luận bài toán. Để khắc phục điều này, giáo viên nên dẫn dắt học sinh theo từng bước. Giáo viên có thể đặt theo hệ thống câu hỏi:

GV: Ta có x  N và x 12, x 21, x 28 suy ra x là gì của 12; 21 và 28?

HS: x BC( 12,21,28)

GV: Để tìm BC( 12,21,28) nhanh nhất thì ta làm thế nào?

HS: Tìm BCNN( 12,21,28) rồi suy ra BC( 12,21,28)

GV: Mà ta lại có 150 < x < 300, vậy x là số nào?

**Bài 181 trang 29 SBT**

*Ngọc và Minh mỗi người mua một số hộp bút chì màu, trong mỗi hộp đều có từ hai bút trở lên và số bút ở các hộp đều bằng nhau. Tính ra Ngọc mua 20 bút, Minh mua 15 bút. Hỏi mỗi hộp bút chì màu có bao nhiêu chiếc?*

Khi làm bài tập này học sinh thường bỏ qua bước lập luận mà tính luôn ƯC(20; 15) và đưa ra kết quả của bài toán, làm cho bài giải thiếu sáng tạo, không lập luận chặt chẻ, thiếu tính thuyết phục khi đưa ra đáp án. Để khắc phục điều này giáo viên nên trình bày một bài toán mẫu tương tự rồi cho các em hệ thống thành các bước giải:

+Bước 1: Gọi ẩn (a,b,c, x ,…) và đặt điều kiện cho ấn

+Bước 2: Lập luận để có ẩn thuộc ƯC(….)

+Bước 3: Tìm ƯCLN(…) rồi suy ra ƯC(…)

+Bước 4: Dựa theo điều kiện và lập luận để chọn kết quả.

Học sinh có thể giải bài toán trên như sau:

Gọi a là số bút chì trong mỗi hộp (ĐK: a N và a≥ 2)

Ta có 20 a; 15 a và a≥ 2 , do đó a ƯC( 20,15) và a ≥ 2

ƯCLN(20,15)= 5 nên ƯC(20;15)= 

Vì a N ; a 2 nên chọn a=5. Vậy mỗi hộp bút chì màu có 5 chiếc.

**Bài tập 154/ trang 59 SGK**

*Học sinh lớp 6C khi xếp hàng 2, hàng 3, hàng 4, hàng 8 đều vừa đủ hàng. Biết số học sinh lớp đó trong khoảng từ 35 đến 60. Tính số học sinh của lớp 6C.*

Đối với bài toán áp dụng BCNN học sinh thường mắc lỗi trình bày nên giáo viên nên giải một bài toán mẫu rồi yêu cầu các em viết thành các bước giải:

+Bước 1: Gọi ẩn (a,b,c,x,…) và đặt điều kiện cho ấn

+Bước 2: Lập luận để có ẩn thuộc BC(….)

+Bước 3: Tìm BCNN(…) rồi suy ra BC(…)

+Bước 4: Dựa theo điều kiện và lập luận để chọn kết quả.

***Nội dung thứ 6***.***Khắc phục sai lầm khi làm bài áp dụng quy tắc dấu ngoặc***:

Lỗi thường gặp ở đây là do các em không nắm vững quy tắc bỏ dấu ngoặc. Để khắc phục điều này tôi cho học sinh luyện tập làm nhiều bài để sửa sai sót kịp thời, đồng thời giúp các em khắc sâu hơn quy tắc và kĩ năng làm bài thành thạo hơn. Ngoài ra tôi còn đưa bài tập phản biện vào trong bài giảng.

**Bài tập***: Bỏ dấu ngoặc rồi tính*

*(27 +65) + ( 346-27-65)*

*Bạn Lan làm như sau: (27 +65) - ( 346-27-65)*

*= - 27- 65 + 346 +27+65*

*= (-27+27) + (-65+65) + 346*

*= 0 + 0 + 346*

*= 346*

*Theo em bạn Lan làm đúng hay sai? Nếu sai hãy sửa lại.*

Khi đưa bài này ra thì giáo viên yêu cầu học sinh, thảo luận nhóm rồi đưa ra ý kiến nhận xét bài làm, giáo viên phải hướng học sinh phân tích từng lỗi một trong bài toán.

+ Lỗi thứ nhất của bài toán là thực hiện sai quy bỏ dấu ngoặc do không nhận biết dấu đằng trước dấu ngoặc hoặc không nắm được quy tắc bỏ dấu ngoặc trước dấu ngoặc là dấu dương, cụ thể là trước dấu ngoặc là dấu dương nhưng bạn Lan vẫn đổi dấu các số hạng trong ngoặc là sai.

+ Lỗi thứ hai là trước dấu ngoặc thứ hai là dấu âm nhưng khi bỏ dấu ngoặc các em không đổi dấu các số hạng trong ngoặc, nguyên nhân thường thấy là các em không xác định đúng dấu của các số hạng, cụ thể là trong bài trên khi bỏ dấu ngoặc đằng trước có dấu trừ nhưng số 346 không được đổi dấu, ở đây bạn Lan đã nhầm lẫn dấu âm của dấu ngoặc và dấu của số 346.

Từ đây giáo viên yêu cầu học sinh nhắc lại quy tắc bỏ dấu ngoặc và nhấn mạnh với học sinh những sai sót cần tránh khi làm những bài dạng này, tạo nên kiến thức nền nản vững chắc khi học bài: Cộng, trừ đa thức ở lớp 7 và rút gọn biểu thức ở lớp 8 và lớp 9.

***Nội dung thứ 7. Khắc phục sai lầm khi cộng, trừ, nhân, chia số nguyên.***

Ví dụ: Tính a) (-57) + 47 b) -5 -7 c) -3 – (-36) d) (-3).5. (-1) e) (-18): 3

Học sinh làm sai như sau: a) (-57) + 47 = 57-47=10 b) -5 -7 = -(7-5)= 2

c) 3 – (-36)= 36-3 = 33 d) (-3). (-5) = -15

e) (-18): -(-3) = 6

Bài làm đúng: : a) (-57) + 47 = - (57-47) = -10 b) -5 -7 = -5 + (-7)= -12

c) 3 – (-36)= 3+36 = 39 d) (-3).(-5) =3.5 = 15

e) (-18): -(-3) = (-18): 3= -6

Hầu hết những sai lầm khi cộng, trừ, nhân, chia số nguyên là các em không nắm được quy tắc tính. Ở câu a sai là do chưa nắm được quy tắc cộng hai số nguyên khác dấu, câu b và c là quy tắc trừ hai số nguyên, câu d là nhân hai số nguyên cùng dấu , câu e sai lầm trong nguyên tắc dấu –(-a) = a và quy tắc dấu trong phép chia.

Để khắc phục những sai lầm này, giáo viên nên cho học sinh nắm vững quy tắc cộng, trừ, nhân, chia số nguyên; nhấn mạnh cho học sinh quy tắc dấu – (a) = a ; luyện tập nhiều phép tính bằng các bài tập trắc nghiệm, các bài tập trả lời nhanh. Có thể gây hứng thú học tập cho học sinh bằng các trò chơi, chẳng hạn tổ chức cho các em chơi trò “ Nhanh như chớp” với thời gian từ 3 đến 5 phút như sau: Giáo viên chuẩn bị hai bảng phụ, mỗi bẳng ghi 15 phép tính ( trong đó có tất cả các phép tính cộng, trừ, nhân, chia số nguyên). Chia cả lớp thành hai đội và cho học sinh lần lượt lên điền kết quả phép tính, đội nào làm đúng nhiều hơn thì đội đó chiến thắng.

***Nội dung thứ 8.Khắc phục sai lầm khi làm bài rút gọn phân số; cộng, trừ phân số :***

Lỗi các em hay mắc phải khi làm dạng này là :

+ Khi rút gọn phân số đến tối giản, các em không chia cả tử và mẫu với ước chung lớn nhất của cả tử và mẫu.

Bài làm sai: ******

Bài làm đúng: ****** ( vì ƯCLN(48;60)= 12)

Để giúp các em khắc phục lỗi này, giáo viên yêu cầu học sinh nắm vững tính chất cơ bản của phân số, làm nhiều bài tập tạo cho các em kĩ năng rút gọn phân số nhanh và chính xác, ngoài ra có thể yêu cầu học sinh làm thêm dạng bài tập đúng hay sai như sau:

**Ví dụ:** *Rút gọn  đến tối giả, bạn Lan và bạn Minh làm như sau:*

*Bạn Lan :* ******

*Bạn Minh :* ****** *( vì ƯCLN(48;60)= 12)*

*Cách làm của bạn nào theo em là đúng?*

Rõ ràng là khi đưa ra bài tập này, học sinh sẽ có sự so sánh về hai cách làm và tự phát hiện ra cách làm của bạn Minh là đúng, cách làm của bạn Lan là sai, từ đó giáo viên nhắc nhỡ các em tránh sai lầm này.

+Khi gặp bài toán: Rút gọn  , học sinh làm như sau 

Ở đây học sinh đã rút gọn số 8 trên tử và 16 dưới mẫu, đây là một sai lầm khi gặp ở học sinh, nguyên nhân là các em chưa nắm được tính chất của phân số, muốn rút gọn được thì phải chia cả tử và mẫu cho ước chung(khác 1 và -1) của chúng, học sinh chưa nhận ra ước chung của tử và mẫu nên dẫn đến sai lầm. Giáo viên đưa ra ví dụ và lưu ý cho học sinh , hướng dẫn các em sửa lại bài 

Có thể làm cách khác là: 

+ Trong phép cộng, trừ phân số cái các em dễ nhầm lẫn nhất là tìm mẫu số chung, để tìm mẫu số chung dễ dàng ta tìm BCNN của các mẫu, mà sai sót khi tìm BCNN ta đã đề cập và khắc phục lỗi ở mục khắc phục lỗi khi tìm BCNN. Có một số em tìm mẫu số chung bằng cách nhân tất cả các mẫu, điều này không sai nhưng có một số bài mẫu sẽ rất lớn không thuận tiện cho tính toán nhanh, giáo viên nên hướng cho các em về cách tìm mẫu số chung bằng cách tìm BCNN của các mẫu. Ngoài ra còn sai lầm nữa các em hay mắc phải là khi quy đồng các em chỉ nhân thừa số phụ với mẫu mà quên nhân thừa số phụ với tử, như ví dụ:  MC: 30

=

Để khắc phục điều này tôi sẽ đưa ví dụ trên vào tiết dạy và đố học sinh phát hiện ra caí sai của bài làm. Từ chỗ phát hiện cái sai sót của bài học sinh sẽ tự điều chỉnh làm bài cẩn thận để không lặp lại cái sai đó. Bên cạnh đó giáo viên nhắc nhở các em tính toán cẩn thận, nắm chắc quy tắc cộng, trừ phân số.

***Nội dung thứ 9.Khắc phục sai lầm cho học sinh khi học bài hỗn số.***

Trong bài tôi nhận thấy học sinh hay sai ở cách đổi từ hỗn số âm về phân số

Chẳng hạn khi đổi  về phân số thì các em làm , bài đúng là . Nguyên nhân các em sai là đã nhân cả dấu âm vào trong phép tính đổi hỗn số về phân số, điều này do các em chưa nắm được quy tắc đổi, có sự nhầm lẫn trong quy tắc đổi.

Để giúp các em khắc phục sai sót này, khi bắt đầu vào bài học tôi sẽ đưa bài tập để đặt vấn đề vào bài như sau:

Ví dụ: Cách viết  đúng không?

Cách viết này đưa ra để đặt vấn đề sẽ gây tò mò cho học sinh, sẽ có em nói đúng, sẽ có em nói sai. Giáo viên tiếp tục dẫn dắt tiếp, để biết đúng hay sai thì ta sẽ tìm hiểu kiến thức này trong bài học hôm nay. Và sau khi học xong bài học thì các em sẽ tự nhận ra rằng đây là một cách viết sai, giáo viên sẽ yêu cầu học sinh lên sửa lại cho đúng.

Trên đây là một số giải pháp giúp học sinh khắc phục những sai lầm khi giải toán số học 6 của tôi đưa ra, tuy có những giải pháp chưa tối ưu nhất nhưng khi tôi áp dụng nó đã mang lại hiệu quả nhất định trong quá trình giảng dạy của mình, các em học sinh có kĩ năng làm bài tiến bộ rõ rệt, tránh được những lỗi cơ bản khi làm bài.

**c)Kết quả khảo nghiệm, giá trị khoa học của vấn đề nghiên cứu**:

Sau khi xây dựng đề cương của sáng kiến kinh nghiệm được rút ra từ thực tế giảng dạy lớp 6A2,6A3 năm học 2015 – 2016; lớp 6A1, 6A2 năm học 2016-2017, lớp 6A2,6A7 năm học 2017-2018. Qua quá trình giảng dạy và đánh giá bằng bài kiểm tra khảo sát; bài kiểm tra một tiết và bài kiểm tra học kì ; tôi nhận thấy rằng tỉ lệ học sinh có kĩ năng giải toán số học thành thạo cao hơn năm trước về chất lượng đại trà và chất lượng mũi nhọn, suy luận giải rất tốt những bài tập trong sách giáo khoa và các bài kiểm tra. Học sinh phấn khởi, tích cực hơn khi học môn số học. Thông qua bài khảo sát đầu năm và bài kiểm tra vào cuối năm,tôi đã thu được kết quả sau:

+ Năm học 2015-2016:

Qua bài khảo sát chất lượng đầu năm thì lớp 6A2 và 6A3 có lực học ngang nhau.

Sau khi áp dụng đề tài vào lớp 6A2, tôi thấy chất lượng môn toán tăng lên rõ rẹt.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Bài  KSCL | Lớp | Tổng số  HS | Điểm  Khá-Giỏi | Điểm  trung bình | Điểm  yếu- kém |
| KSCL  Đầu năm | 6A2 | 38 | 5 (13%) | 15 (39,5%) | 18 (47,5%) |
| 6A3 | 36 | 4 (11%) | 14 (39%) | 18 (50%) |
| Cuối năm | 6A2(áp dụng đề tài) | 38 | 15(39,5%) | 23 (60,5%) |  |
| 6A3(không áp dụng) | 36 | 5(13,9%) | 20 (55,5%) | 11(30,6%) |

+ Năm học 2016-2017:

Năm thứ hai tôi tiếp tục theo dõi lớp 6A2 và 6A3; áp dụng đề tài cho lớp 6A2 và cũng thu được kết quả khả quan.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Bài  KSCL | Lớp | Tổng số  HS | Điểm  Khá-Giỏi | Điểm  trung bình | Điểm  yếu- kém |
| KSCL  Đầu năm | 6A1 | 30 | 3 (10%) | 12 (40%) | 15 (50%) |
| 6A2 | 35 | 4 (11,4%) | 14 (40%) | 18 (48,6%) |
| Cuối năm | 6A1(không áp dụng) | 30 | 7(23,3%) | 15 (50%) | 8( 26,7%) |
| 6A2(áp dụng đề tài) | 35 | 15(42,9%) | 20 (57,1%) |  |

+ Năm học 2017-2018:

Năm thứ ba tiếp tục theo dõi lớp 6A2, 6A7 và áp dụng đề tài cho lớp 6A2.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Bài  KSCL | Lớp | Tổng số  HS | Điểm  Khá-Giỏi | Điểm  trung bình | Điểm  yếu- kém |
| KSCL  Đầu năm | 6A2 | 30 | 4 (13,3%) | 11 (36,7%) | 15 (50%) |
| 6A7 | 32 | 5 (15,6%) | 12 (37,6%) | 15 (46,8%) |
| Cuối năm | 6A2(áp dụng đề tài) | 30 | 13(43,3%) | 17 (56,7%) |  |
| 6A7(không áp dụng) | 32 | 8(25%) | 16 (50%) | 8(25%) |

**III. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ:**

**1.KẾT LUẬN**:

Trên đây là đề tài tôi đã suy nghĩ và trăn trở trong nhiều năm qua, bản thân đã nghiên cứu và đã áp dụng tại đơn vị công tác và thấy kết quả rất khả quan, đã giúp nâng cao được chuyên môn của bản thân. Về phần học sinh không phải em nào cũng tiến bộ nhưng hầu hết các em đã có kĩ năng giải bài tập tốt hơn, tránh được những sai lầm cơ bản.

Hầu hết các học sinh đều hứng thú với phương pháp tôi giảng dạy theo chuyên đề này và đã giúp học sinh vận dụng được rất nhiều trong việc giải các bài tập số học. Đồng thời các em đã có phấn khởi, hứng thú học môn số học hơn. Bên cạnh đó các em cũng có niềm tin vào bản thân mình, học có tiến bộ hơn, tiếp thu kiến thức có hiệu quả hơn. Vì vậy mong các bạn đọc góp ý đóng góp thêm để đề tài này của tôi được phong phú và hoàn thiện hơn.

**2.KIẾN NGHỊ**:

- Giáo viên phải xác định vai trò, nhiệm vụ của mình, tích cực nghiên cứu các tài liệu chuyên môn để xứng đáng với câu: “Mỗi thầy cô là tấm gương đạo đức,tự học và sáng tạo”

-Giáo viên cần nghiên cứu kĩ nội dung và chương trình sách giáo khoa, soạn giáo án kĩ càng, cẩn thận và chi tiết sao cho sinh động và thu hút đối tượng học sinh học tập. Giáo viên cần phải kiên trì, tâm huyết giúp đỡ các em từng bước tiến bộ trong học tập.

- Tổ chuyên môn nên tổ chức các chuyên đề, hội thảo của tổ tạo điều kiện cho các tổ viên học hỏi kinh nghiệm của nhau.

-Học sinh đến lớp cần chú ý nghe giảng và lĩnh hội các kiến thức cơ bản và về nhà tích cực học bài làm bài tập đầy đủ,ngoài ra còn tìm đọc các sách chuyên đề cơ bản và nâng cao để mở rộng kiến thức.

- Nhà trường ngoài việc phát động viết sáng kiến kinh nghiệm nên tổ chức đánh giá lại những sáng kiến kinh nghiệm có ứng dụng thực tế cao, để áp dụng vào công tác giảng dạy của nhà trường. Và nhà trường động viên khích lệ giáo viên kịp thời.

- Gia đình học sinh cần quan tâm hơn nữa và có trách nhiệm hơn nữa tới việc học tập của con em mình.

Mặc dù bản thân đã nổ lực nhưng vì khả năng có hạn và kinh nghiệm giảng dạy môn Toán 6 chưa nhiều nên khó tránh khỏi thiếu sót cần được bổ sung. Rất mong sự nhiệt tình góp ý từ quý thầy cô lãnh đạo và đồng nghiệp nhiều hơn nữa để đề tài ngày càng hoàn thiện và có hiệu quả cao trong công tác giảng dạy môn toán .

Tôi xin chân thành cám ơn !

Quảng Hiệp, ngày 1 tháng 3 năm 2019

NGƯỜI NGHIÊN CỨU

***Châu Thị Chín***

**Tài liệu tham khảo** :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***STT*** | ***Tên sách*** | ***Tác giả*** |
| 1 | SGK , SBT toán 6 tập 1;2 | BGD-ĐT |
| 2 | Sách giáo viên toán 6 | BGD-ĐT |
| 3 | Chuyên đề bồi dưỡng toán 6 | Vũ Hữu Bình  Tôn Thân  Đỗ Quang Thiều |
| 4 | Một số vấn đề đổi mới phương pháp dạy học toán THCS | Tôn Thân  Phan Thị Luyến |
| 5 | Toán nâng cao và phát triển toán 6 | Vũ Hữu Bình |

MỤC LỤC

|  |  |
| --- | --- |
| ***Tiêu đề*** | ***Trang*** |
| **I. PHẦN MỞ ĐẦU** | ***1*** |
| 1. LÝ DO CHỌN ĐỀ TÀI | ***1*** |
| 2. MỤC TIÊU, NHIỆM VỤ NGHIÊN CỨU | **2** |
| 3. ĐỐI TƯỢNG NGHIÊN CỨU | ***2*** |
| 4. GIỚI HẠN PHẠM VI NGHIÊN CỨU | ***2*** |
| 5. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU | ***2*** |
| **II. PHẦN NỘI DUNG** | ***3*** |
| 1. CƠ SỞ LÍ LUẬN CỦA ĐỀ TÀI NGHIÊN CỨU | ***3*** |
| 2. THỰC TRẠNG | ***4*** |
| 3. NỘI DUNG, GIẢI PHÁP, BIỆN PHÁP | ***6*** |
| a) Mục tiêu của giải pháp | ***6*** |
| b) Nội dung và cách thực hiện | ***6*** |
| c) Kết quả khảo nghiệm, giá trị khoa học của vấn đề nghiên cứu | ***19*** |
| **III. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ** | ***20*** |
| 1. KẾT LUẬN | ***20*** |
| 2. KIẾN NGHỊ | ***21*** |
| \*Tài liệu tham khảo | ***22*** |

**PHẦN ĐÁNH GIÁ CỦA HỘI ĐỒNG KHOA HỌC CÁC CẤP**:

1. **Đánh giá của Hội đồng khoa học nhà trường:**

**Hội đồng khoa học trường THCS Phan Đình Phùng thống nhất xếp loại:**

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**Chủ tịch Hội đồng khoa học**

**Hiệu trưởng**

1. **Đánh giá của Hội đồng khoa học Huyện CưMgăr:**

**Hội đồng khoa học ngành Giáo dục Huyện CưMgăr thống nhất xếp loại:**

…………………………………………………………………………………………...

…………………………………………………………………………………………...

…………………………………………………………………………………………..

…………………………………………………………………………………………..

**Chủ tịch Hội đồng khoa học ngành Giáo dục Huyện CưMgăr**