## TÊN ĐỀ TÀI:

## “ MỘT SỐ BIỆN PHÁP GIẢI DẠNG TOÁN TÌM x CHO HỌC SINH LỚP 6 ”

1. **PHẦN MỞ ĐẦU:**

***1. Lý do chọn đề tài:***

Toán học là một môn khoa học cơ bản, xuất phát từ những yêu cầu của thực tế của cuộc sống và trở về phục vụ thực tế đời sống khoa học – kỹ thuật. Môn toán là bộ môn được mệnh danh là thể thao của trí tuệ, luôn đòi hỏi người học rèn luyện thường xuyên giữa việc kết hợp vận dụng kiến thức đã được tiếp nhận vào giải bài tập trong đó có dạng toán tìm x, dạng toán tìm x rất cơ bản quan trọng đối với học sinh THCS mà ta thấy nếu làm tốt bài toán tìm x mới là cơ sở làm dạng toán giải phương trình, hay giải bài toán bằng cách lập phương trình gặp ở lớp 8 và lớp 9 nên đòi hỏi tất cả các đối tượng học sinh lớp 6 hay lớp 7 phải làm tốt làm thành thạo dạng toán tìm x. Do đó trong các kì thi khảo sát, giữa kì đều có bài toán tìm x.

Dạng toán tìm x không có gì mới lạ đối với học sinh lớp 6. Ở tiểu học các em đã làm quen với các dạng toán tìm x trong tập hợp các số tự nhiên và chỉ đề cập đến các bài toán tìm x đơn giản chỉ vận dụng một vài quy tắc, chỉ cần học sinh thực hành nhiều là có thể nhớ và làm tốt. Nhưng lên lớp 6 học sinh phải gặp nhiều bài toán tìm x trong tập hợp số nguyên phải vận dụng nhiều bước biến đổi, phải sử dụng nhiều quy tắc để mới có thể tìm được x trong khi đó sách giáo khoa và các loại sách khác ở lớp 6 không nêu tóm tắt các bước làm bài toán tìm x dẫn đến học sinh không định hình được các bước làm, không biết bắt đầu từ bước nào, nhầm lẫn giữa các bước cuối cùng là không làm được.

Chính vì những lí do nêu trên khiến tôi suy nghĩ, trăn trở và mạnh dạn nêu ra sáng kiến của mình: **“ Một số biện pháp giải dạng toán tìm x cho học sinh lớp 6”** từ đó học sinh có thể làm tốt tất cả các dạng toán tìm x, giáo viên dễ dàng hướng dẫn học sinh làm bài tập. Hơn nữa còn trang bị cho các em kiến thức gốc để giải các phương trình và giải bất phương trình ở các lớp trên.

**2. Mục tiêu, nhiệm vụ của đề tài**:

 - Đánh giá thực trạng kĩ năng giải toán tìm x của học sinh lớp 6 trường THCS Phan Đình Phùng.

 - Đề xuất “ Một số biện pháp giải dạng toán tìm x cho học sinh lớp 6” góp phần nâng cao hiệu quả dạy và học bộ môn toán.

 - Giúp giáo viên tìm ra những phương pháp giảng dạy phù hợp với từng đối tượng học sinh làm cho học sinh thêm hứng thú, yêu thích môn toán.

 **3. Đối tượng nghiên cứu**:

 - Học sinh lớp 6A2, 6A3, 6A7 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 tìm x thường gặp trong sách giáo khoa, sách bài tập và một số bài tương tự trong sách tham khảo.

 **5. Phương pháp nghiên cứu**:

- Điều tra, theo dõi thực tế lớp học 6A2, 6A3, 6A7.

- 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 lý luận**:

- Mục tiêu đổi mới giáo dục phổ thông của nước ta hiện nay là nâng cao giáo dục toàn diện thế hệ trẻ, đáp ứng yêu cầu phát triển nguồn nhân lực phục vụ công nghiệp hoá, hiện đại hoá đất nước. Phù hợp với thực tiễn và truyền thống Việt Nam, tiếp cận với trình độ giáo dục của các nước trong khu vực và trên thế giới.

 - Để góp phần thực hiện mục tiêu trên cần đào tạo học sinh thành những con người toàn diện, sáng tạo, tiếp thu tri thức khoa học, kiến thức hiện đại, vận dụng linh hoạt, hợp lí những vấn đề cho bản thân và xã hội.

 - Trong các môn học nằm trong chương trình giáo dục phổ thông nói chung, trường THCS nói riêng môn toán là một môn khoa học quan trọng, vì nó giúp cho học sinh tính toán nhanh, tư duy giỏi, suy luận logic, không những thế nó còn là cầu nối các ngành khoa học với nhau đồng thời nó có tính thực tiễn rất cao trong cuộc sống xã hội cũng như đối với mỗi cá nhân.

- Trước khi học phương trình và bất phương trình trong chương trình toán lớp 8, học sinh đã làm quen về phương trình và bất phương trình ở dạng toán “ Tìm số chưa biết trong một đẳng thức”, mà thông thường là các bài toán “ Tìm x ”. Các bài toán tìm x ở lớp 6, lớp 7 là cơ sở để học sinh dần dần học tốt phương trình và bất phương trình ở lớp 8, lớp 9. Phương trình và bất phương trình chiếm một vị trí quan trọng trong chương trình toán học ở trường phổ thông.

**2. Thực trạng:**

 ***a) Thuận lợi- khó khăn:***

* ***Thuận lợi:***

- Trường THCS Phan Đình Phùng luôn có được sự quan tâm giúp đỡ của các cấp lãnh đạo Đảng và Nhà Nước, Phòng Giáo dục và Đào tạo.

- Ban giám hiệu nhà trường thường xuyên quan tâm tới tất cả các hoạt động của trường, luôn tạo điều kiện để cán bộ giáo viên, công nhân viên làm tốt công tác.

- Hầu hết cán bộ giáo viên công nhân viên nhà trường có tinh thần trách nhiệm cao, có trình độ đạt chuẩn và trên chuẩn, có lập trường tư tưởng vững vàng, yên tâm công tác, yêu thương học sinh.

- Đa số học sinh của trường chăm ngoan, lễ phép với thầy cô giáo, hoà nhã với bạn bè, đoàn kết giúp đỡ nhau trong học tập.

* ***Khó khăn:***

- Chất lượng học sinh chưa đồng đều.

- Một số em không có kiến thức cơ bản về Toán học.

- Khả năng nắm kiến thức mới của các em còn chậm.

- Kỹ năng vận dụng lý thuyết vào bài tập của các em còn hạn chế.

- Giáo viên chưa có nhiều thời gian và biện pháp hữu hiệu phụ đạo học sinh yếu kém.

- Do gia đình các em quá khó khăn nên một số em học sinh không có đầy đủ điều kiện học tập như thiếu dụng cụ học tập, sách tham khảo, thông tin internet…

 - Đa số học sinh có phụ huynh là nông dân nên chưa có sự quan tâm nhiều đến việc học của các em.

 ***b) Thành công- hạn chế:***

* ***Thành công của đề tài:***

- Tôi không ngừng học hỏi đồng nghiệp, luôn tìm tòi để tìm ra những phương pháp mới nhằm nâng cao chất lượng bộ môn.

 - Bản thân tôi đã nhiều năm giảng dạy các em học sinh lớp 6 nên nắm bắt được những khó khăn khi các em học giải các dạng toán tìm x. Từ đó điều chỉnh phương pháp truyền đạt cho học sinh dễ hiểu hơn.

- Đề tài là những kiến thức mà học sinh rất cần được bổ trợ, phần nào đã giúp cho các em nắm những kiến thức nền tản làm cơ sở để các em đi tìm lời giải cho các dạng toán tìm x một cách hiệu quả.

* ***Hạn chế của đề tài:***

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

 - Nhiều học sinh chưa biết cách phân tích để nhận dạng bài toán.

 ***c) Mặt mạnh- mặt yếu:***

* ***Mặt mạnh:***

 - Cơ sở vật chất của nhà trường đầy đủ, khang trang đảm bảo đáp ứng tốt cho việc dạy và học của học sinh và giáo viên.

 - Các giáo viên trong trường thường xuyên tham gia dự giờ, góp ý giờ dạy cho đồng nghiệp để tiết dạy của giáo viên được tốt hơn.

 - 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 tìm x.

* ***Mặt yếu:***

 - Nhận thức của học sinh còn chậm.

 - Khả năng sử dụng ngôn từ của các em còn hạn chế.

 - Vẫn chưa giám mở rộng và khai thác sâu hơn của đề tài.

 ***d) Nguyên nhân và các yếu tố tác động:***

 - Sở giáo dục đào tạo Đăk Lăk, phòng giáo dục huyện Cưmgar thường xuyên quan tâm chỉ đạo thực hiện tốt mục tiêu năm học.

 - Ban giám hiệu nhà trường luôn kiểm tra, đôn đốc việc thực hiện nề nếp, cũng như việc học tập của học sinh.

 - Bản thân tôi thông qua các tiết dạy thường xuyên nhắc nhở các em học kĩ lí thuyết, xem và làm lại các ví dụ và bài tập mà giáo viên đã hướng dẫn để biết cách làm các bài tập mà giáo viên giao về nhà.

 - Gia đình học sinh động viên, nhắc nhở các em học tập trong thời gian ở nhà .

 ***e) Phân tích, đánh giá các vấn đề về thực trạng mà đề tài đã đặt ra:***

 - Qua nhiều năm giảng dạy môn toán ở trường THCS Phan Đình Phùng đồng thời thăm dò ý kiến của nhiều bạn bè đồng nghiệp đang tham gia giảng dạy môn toán tôi nhận thấy hầu hết học sinh lớp 6 đều rất ngại, hay nhầm lẫn khi giải các dạng toán tìm x.

- Việc hướng dẫn học sinh tìm ra phương pháp giải phù hợp với từng dạng toán là vấn đề quan trọng. Không chỉ giúp các em nắm được lí thuyết mà phải rèn cho các em kĩ năng thực hành thì việc học môn toán mới có hiệu quả.

 - Tôi không ngừng nghiên cứu tài liệu, học hỏi tích luỹ kinh nghiệm, tìm hiểu thực tế để mạnh dạn đưa ra một số giải pháp giải dạng toán tìm x nhằm phát huy những mặt mạnh, những thuận lợi và qua đó khắc phục những khó khăn, hạn chế đã nêu trên.

 **3. Nội dung và hình thức của giải pháp**:

 **a) Mục tiêu của giải pháp:**

 Từ thực tế học sinh ngại khó khi giải dạng toán tìm x, tôi thấy cần tạo cho học sinh niềm say mê yêu thích môn toán. Khi gặp bài toán khó phải có nghị lực, tập trung phân tích các yếu tố đề bài cho và yếu tố cần tìm và mối quan hệ giữa chúng. Để tìm lời giải cho bài toán được dễ dàng hơn nắm vững phương pháp giải từng dạng bài tập việc này đòi hỏi các em phải nắm vững lí thuyết và phải áp dụng các kiến thức đó vào bài tập thì chắc chắn việc học tập của các em sẽ tiến bộ.

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

**b)1. Phân loại bài tập liên quan đến dạng toán tìm x :**

***\* Dạng 1:*** Phép cộng (Tìm số hạng chưa biết)

***\* Dạng 2:*** Phép trừ ( Tìm số bị trừ hoặc số trừ chưa biết)

***\* Dạng 3:*** Phép nhân (Tìm thừa số chưa biết)

***\* Dạng 4:*** Phép chia : (Tìm số bị chia hoặc số chia chưa biết)

***\* Dạng 5:*** Phép toán lũy thừa.

***\* Dạng 6:*** Giá trị tuyệt đối

***\* Dạng 7:*** Tổng hợp các phép cộng, trừ, nhân, chia, nâng lên lũy thừa.

***\* Dạng 8:*** Tìm số nguyên x và y biết A(x) . B(y) = m (m là một số nguyên).

***\* Dạng 9:*** Tìm số nguyên x để dạng phân số là một số nguyên.

**b)2.Kiến thức áp dụng để giải bài toán tìm x:**

|  |  |
| --- | --- |
| **\* Liên quan đến phép cộng:** **(Tìm số hạng chưa biết).***Số hạng chưa biết = Tổng – Số hạng đã biết**Hoặc áp dụng quy tắc chuyển vế.* | **\*Liên quan đến phép nhân: (Tìm thừa số chưa biết).** Thừa số chưa biết = Tích : Thừa số đã biết |
| **\* Liên quan đến phép trừ: (Tìm số trừ ; số bị trừ chưa biết)** *Số bị trừ = Hiệu + Số trừ* *Số trừ = Số bị trừ – Hiệu**Hoặc áp dụng quy tắc chuyển vế.* | **\*Liên quan đến phép chia : (Tìm số bị chia, số chia chưa biết)** *Số bị chia = Thương . Số chia* *Số chia = Số bị chia : Thương* |
| **\* Quy tắc chuyển vế**: Khi chuyển một số hạng từ vế này sang vế kia của một đẳng thức, ta phải đổi dấu số hạng đó: dấu “ + ” đổi thành dấu “ - ” và dấu “ - ” đổi thành dấu “ + ”. |

**b)3. Một số ví dụ:**

***b)3.1.Dạng 1: Phép cộng.***

***- Muốn tìm số hạng chưa biết trong một tổng, ta lấy tổng trừ đi số hạng đã biết.***

 ***Ví dụ 1: Tìm số tự nhiên x, biết : x + 20 = 73***

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| + Đề bài cho phép toán gì?+ x đóng vai trò là số gì ?+ Muốn tìm số hạng chưa biết ta làm thế nào?+ Yêu cầu một HS lên bảng làm. | + Đề bài cho phép toán cộng.+ Số hạng chưa biết.+ Lấy tổng trừ cho số hạng đã biết: 73 – 20 = 53 x + 20 = 73 x = 73 - 20  x = 53 |

 ***Ví dụ 2 :*** Tìm số tự nhiên x, biết:

1. (35 + x ) + 10 = 60

b) 16 + (x + 22) = 50

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| + Hướng dẫn câu a. Vì x chưa biết nên số hạng trong ngoặc tròn 35 + x chưa biết.+ Nêu các bước tìm x.+ Yêu cầu một HS lên bảng làm.+ Hướng dẫn câu b.Vì x chưa biết nên số hạng trong ngoặc tròn x + 22 chưa biết.+ Nêu các bước tìm x.+ Yêu cầu một HS lên bảng làm. | a) 10 + (35 + x ) = 60Bước 1 35 + x = ?Bước 2 x = ?10 + (35 + x ) = 60 35 + x = 60 – 10 35 + x = 50  x = 50 - 35  x = 15b) 16 + (x + 22) = 50Bước 1 x + 22 = ? Bước 2 x = ? 16 + (x + 22) = 50 (x + 22) = 50 – 16 x + 22 = 34 x = 34 – 22 x = 12 |

* ***Bài tập hình thành kĩ năng:***

***Bài 1:*** Tìm số tự nhiên x, biết:

 a) 45 + x = 80

 b) 25 + (32 + x ) = 78

 c) 56 + (x + 19) = 120

***b)3.2.Dạng 2: Phép trừ.***

***- Muốn tìm số bị trừ, ta lấy hiệu cộng với số trừ.***

***- Muốn tìm số trừ, ta lấy số bị trừ trừ đi hiệu.***

***Ví dụ 3 :*** Tìm số tự nhiên x, biết:

1. 48 - x = 23
2. x – 56 = 105

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| + Hướng dẫn câu a+ Trong bài toán trên cho phép toán gì ?+ x đóng vai trò là số gì ?+ Muốn tìm số trừ ta làm như thế nào? + Yêu cầu một HS lên bảng làm+ Hướng dẫn câu b+ x đóng vai trò là số gì ?+ Muốn tìm số bị trừ ta làm như thế nào? + Yêu cầu một HS lên bảng làm | + Phép toán trừ+ Số trừ+ Lấy số bị trừ trừ đi hiệu: 48 - 23 = 25  48 - x = 23 x = 48 - 23  x = 25 + Số bị trừ+ Muốn tìm số bị trừ ta lấy hiệu cộng với số trừ  x – 56 = 105 x = 105 + 56 x = 161  |

 ***Ví dụ 4:*** Tìm số tự nhiên x, biết:

1. 156 – ( x – 61 ) = 82
2. (x – 35) – 120 = 0 ( Bài 47a Trang 24/SGK Toán 6 tập 1 )

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| + Hướng dẫn câu a. Vì x chưa biết nên trong ngoặc x – 61 là số chưa biết.+ Nêu các bước tìm x.+ Yêu cầu một HS lên bảng làm.+ Hướng dẫn câu b. Vì x là số chưa biết nên trong ngoặc x – 35 là số chưa biết.+ Nêu các bước tìm x.+ Yêu cầu một HS lên bảng làm. | 1. 156 – ( x – 61 ) = 82

 Bước 1. x – 61 = ? Bước 2. x = ? 156 - ( x - 61 ) = 82  x - 61 = 156 - 82 x - 61 = 74 x = 74 + 61 x = 135 1. (x – 35) – 120 = 0

 Bước 1 x – 35 = ? Bước 2 x = ? (x – 35) – 120 = 0 x – 35 = 0 + 120 x – 35 = 120 x = 120 + 35 x = 155 |

* ***Bài tập hình thành kĩ năng:***

***Bài 2:*** Tìm số tự nhiên x, biết:

1. 120 - x = 78
2. 67 - ( x - 61 ) = 39
3. (x – 47) – 115 = 0 (Bài 64a Trang 13/ SBT toán 6 tập 1)

**b)3.3.Dạng 3: Phép toán nhân.**

**- *Muốn tìm thừa số, ta lấy tích chia cho thừa số đã biết.***

 ***Ví dụ 5* :** Tìm x biết : 12. x = 132

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
|  + Bài toán trên cho phép toán gì ?+ x đóng vai trò là số gì ?+ Muốn tìm thừa số chưa biết như thế nào ?+ Yêu cầu một HS lên bảng làm. | + Phép toán nhân.+ Thừa số chưa biết+ Lấy tích chia cho thừa số đã biết 132 : 12 = 11+ Thay x = 11 ta có  12 . 11 =132. Vậy giá trị của x tìm được là đúng. 12.x = 132 x = 132 : 12 x = 11 |

* ***Bài tập hình thành kĩ năng:***

***Bài 3***: Tìm số tự nhiên x, biết: 9.x = 135

***b)3.4.*Dạng 4*:* Phép toán chia.**

**- *Muốn tìm số bị chia, ta lấy thương nhân với số chia.***

**- *Muốn tìm số chia, ta lấy số bị chia chia cho thương.***

 ***Ví dụ 6*** (Bài 44b Trang 24/SGK Toán 6 tập 1)***:*** Tìm số tự nhiên x, biết :

1428 : x = 14

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| + Bài toán trên cho phép toán gì ?+ x đóng vai trò là số gì?+ Muốn tìm số chia chưa biết như thế nào?+ Muốn kiểm tra x = 34 đúng không ta làm như thế nào ?+ Yêu cầu một HS lên bảng làm. | + Phép toán chia.+ Số chia.+ Lấy số bị chia chia cho thương 1428 : 14 = 102+ Thay x = 102 vào rồi tính 1428 : 102 = 14Vậy x = 102 tìm được là đúng. 1428 : x = 14 x = 1428 : 14  x = 102 |

 ***Ví dụ 7:*** Tìm số tự nhiên x, biết . 72 : ( x : 2) = 8

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| + Hướng dẫn:Vì x chưa biết nên trong ngoặc x : 2 đóng vai trò là số nào chưa biết.+ Nêu các bước tìm x?+ Muốn x = 18 có đúng không ta làm như thế nào?+ Yêu cầu một HS lên bảng làm. | x : 2 là số số chia chưa biết. 72 : ( x : 2) = 8Bước 1 (x : 2) = ?Bước 2 x = ?Thay x = 18 vào 72 : ( x : 2) = 8ta được: 72 : (18 : 2) = 8Vậy x = 18 tìm được là đúng. 72 : ( x : 2 ) = 8 x : 2 = 72 : 8  x : 2 = 9 x = 9 . 2 x = 18 |

* ***Bài tập hình thành kĩ năng:***

***Bài 4:*** Tìm số tự nhiên x, biết:

1. 2436 : x = 12 (Bài 62a Trang 13/SBT Toán 6 tập 1)
2. x : 13 = 41 (Bài 44a Trang 24/SGK Toán 6 tập 1)

***b)3.5.Dạng 5:* Phép toán lũy thừa.**

 ***Ví dụ 8 :*** Tìm số tự nhiên x, biết rằng:

1. 4x = 64 (Bài 102b Trang 18/SBT Toán 6 tập 1)
2. x4  = 16

 ***\*Cách làm:***

- Nếu x nằm ở số mũ thì ta biến đổi sao cho hai vế của đẳng thức là hai lũy có cùng cơ số .

 - Nếu x nằm ở cơ số thì ta biến đổi sao cho hai vế của đẳng thức là hai lũy thừa có cùng số mũ .

|  |  |
| --- | --- |
|  **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| + Hãy xác định vị trí của x ở ví dụ 8 (a) và 8 (b) | + Ở ví dụ 8 (a) thì x nằm ở số mũ.+ Ở ví dụ 8 (a) thì x nằm ở số mũ. |
| ● Hướng dẫn câu a. + Viết 64 về dưới dạng lũy thừa có cơ số là 4?+ Hai lũy thừa bằng nhau có cùng cơ số thì số mũ của chúng như thế nào?+ Yêu cầu một HS lên bảng làm.●Hướng dẫn câu b.+ Viết 16 về dạng lũy thừa có số mũ là 4. + Hai lũy thừa bằng nhau có cùng số mũ thì có số của chúng như thế nào?+ Yêu cầu một HS lên bảng làm. | + 64 = 43+ Bằng nhau  4x = 64 4x = 43 x = 3+ 16 = 24+ Bằng nhau  x4  = 16 x4 = 24 x = 2 |

***Ví dụ 9*** : Tìm số tự nhiên x, biết:

a) 

b)  = 81

c) (x54)2 = x

|  |  |
| --- | --- |
|  **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| ●Hướng dẫn câu a. + x nằm ở đâu của lũy thừa?+ Vậy ta biến đổi hai vế về hai lũy thừa có cơ số bao nhiêu?+ Nếu coi x là số mũ thì cơ số là bao nhiêu?+ Vậy phải viết 64 = 8?+ Từ đó ta có đẳng thức mới là gì?+ Hai lũy thừa bằng nhau có cùng cơ số  số mũ bằng nhau  x = ?+ Yêu cầu một HS lên bảng làm.● Hướng dẫn câu b.+ x nằm ở đâu của lũy thừa?+ Vậy ta biến đổi hai vế về hai lũy thừa có số mũ là bao nhiêu?+ Vậy phải viết 81 = ?4+ Từ đó ta có đẳng thức mới là gì?+ Hai lũy thừa bằng nhau có cùng số mũ cơ số bằng nhau  x =?+ Yêu cầu một HS lên bảng làm. ● Hướng dẫn câu c.+ Áp dụng: (am)n = amn+ Vậy (x54)2 = ?Ta có x108 = x+ Có mấy trường hợp xảy ra? + Hai trường hợp nào?+ Nếu x = 0 thì ta có điều gì?+ Nếu x 0 thì ta có điều gì?+ x108 : x = ?+ x = ?+ Yêu cầu một HS lên bảng hoàn thành câu c. | + x nằm ở số mũ.+ có cơ số là 8+ Hai lũy thừa có cùng cơ số 23 = 8 (là cơ số của lũy thừa)+ Viết 64 = 82 8x = 82+ x = 2   8x = 82 x = 2+ x nằm ở cơ số của lũy thừa.+ Hai lũy thừa có cùng số mũ 22 = 4.+ 81 = 34+ x4 = 34+ x = 3  = 81  x4 = 34 x = 3+ (x54)2 = x108+ Hai trường hợp+ x = 0 và x 0+ Nếu x = 0 ta có 0108 = 0 đúng+ Nếu x 0 ta có:+ x108 : x = 1 x107 = 1 + x = 1 (x54)2 = x x108 = x Nếu x = 0 ta có 0108 = 0 đúng Nếu x 0 ta có: x108 : x = 1 x107 = 1 x = 1 |

* ***Bài tập hình thành kĩ năng:***

***Bài 5:*** Tìm số tự nhiên x, biết:

a) 15x = 225 ( Bài 102c Trang 18/ SBT Toán 6 tập 1)

b) x5  = 32

c) x50 = x ( Bài 103 Trang 18/ SBT Toán 6 tập 1)

***b)3.6.Dạng 6:* Giá trị tuyệt đối.**

 ***Ví dụ 10:*** Tìm số nguyên x, biết:

a) 

b) 

c) 

d) 

*\** ***Kiến thức cần áp dụng:***

 a nếu a  0

 =

 - a nếu a < 0

   0 với mọi a

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| ● Hướng dẫn câu a. thì x = ?* Nếu HS chỉ nêu ra x = 3
* Hỏi còn giá trị nào của x để
* Chốt  bằng số dương thì có hai trường hợp Tìm được 2 giá trị.

+ Yêu cầu một HS lên bảng làm.● Hướng dẫn câu b.+ Nêu cách tìm x+ Thì cần nhấn mạnh giá trị tuyệt đối của một số là số không âm. Vậy có tìm được giá trị nào của x để  không?+ Chốt nếu giá trị tuyệt đối của một số bằng số âm thì không tìm được giá trị nào của x.+ Yêu cầu một HS trả lời.● Hướng dẫn câu c.+ Hỏi có mấy trường hợp xảy ra. Nêu cách làm?+ Vậy x = ?+ Yêu cầu một HS lên bảng làm hoàn thành bài giải.● Hướng dẫn câu d.+ Hỏi có mấy trường hợp xảy ra? Nêu cách làm?+ Yêu cầu một HS lên bảng làm. | x = 3 hoặc x = - 3 **TH1.** x = 3**TH2**. x = - 3Vậy x = 3; x = -3 + Nếu HS trả lời có hai trường hợp.vì  0nên không tìm được x để + Có một trường hợp xảy ra : x – 6 = 0 x = 0 + 6 x = 6  x – 6 = 0 x = 0 + 6 x = 6.Có hai trường hợp xảy ra**TH1**. 2x – 5 = 9**TH 2**. 2x – 5 = - 9 **TH1**. 2x – 5 = 92x = 9 + 52x = 14x = 14 : 2x = 7**TH 2**. 2x – 5 = - 92x = - 9 + 52x = - 4x = - 4 : 2x = - 2Vậy x = 7; x = -2 |

* ***Bài tập hình thành kĩ năng:***

***Bài 6*** *(Bài 164a, c, d; 167c Trang 94/ SBT Toán 6 tập 1)****:*** Tìm số nguyên a, biết:

a) 

b) 

c) 

d) 

e) 

***b)3.7.Dạng 7:*** **Tổng hợp các phép cộng, trừ, nhân, chia, nâng lên lũy thừa, giá trị tuyệt đối.**

 ***Ví dụ 11***: Tìm x, biết.

1. (9x + 2) . 3 = 60
2. 
3. 5.(2x - 2) + 8 = 38

**\*Cách làm**:

**Bước 1:** Tìmsố hạng; số bị trừ; số trừ chưa biết nếu được.

**Bước 2:** Tìm thừa số; số bị chia; số chia chưa biết nếu được.

**Bước 3: Sau khi tìm được x ta thử lại.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| + Hãy nêu các bước làm bài toán tìm x.● Hướng dẫn câu a.+ Hãy nêu các bước tìm x?+ Chốt tìm x ở câu a có ba bước.+ Kiểm tra kết quả x = 2 có đúng không làm như thế nào? + Yêu cầu một HS lên bảng làm.●Hướng dẫn HS làm câu b+ Nêu các bước tìm x.+ Chốt tìm x ở câu b có 3 bước+ Kiểm tra x = -1 hoặc x = 3 có đúng không làm như thế nào?+ Yêu cầu một HS lên bảng làm.●Hướng dẫn HS làm câu c+ Nêu các bước tìm x.+ Chốt tìm x ở câu có 4 bước**+** Để kiểm tra x = 3 có đúng không ta làm như thế nào?+ Yêu cầu một HS lên bảng làm. | **+** Trình bày ở nháp1. (9x + 2) . 3 = 60

 Bước 1. 9x + 2 = ? Bước 2. 9x = ? Bước 3. x = ?+ Thay x = 2 vào(9x + 2) . 3 ta được:* 1. + 2).3 = 60

Vậy x = 2 tìm được là đúng. (9x + 2) . 3 = 60 9x + 2 = 60 : 3 9x + 2 = 20 9x = 20 – 2 9x = 18  x = 18 : 9 x = 2 b)  Bước 1  = ? Bước 2 = ? Bước 3 x = ?+ Thay x = -1 hoặc x = 3 vào  đều cho kết quả bằng – 4. Vậy x = -1; x = 3 là đúng.\*  = -4 + 8  = 4  = 4 : 2  = 2**TH1**. x – 1 = 2x = 2 + 1 x = 3**TH2**. x – 1 = -2x = -2 + 1x = - 1Vậy x = -1; x = 3c) 5.(2x - 2) + 8 = 38 Bước 1 5.(2x - 2) = ? Bước 2 (2x - 2) = ? Bước 3 2x = ? Bước 4 x = ?+ Thay x = 3 vào biểu thức5.(2x - 2) + 8 ta được : 5.(23 - 2) + 8 = 38.Vậy x = 3 là đúng. 5.(2x - 2) + 8 = 38 5.(2x - 2) = 38 – 8  5.(2x - 2) = 30 2x - 2 = 30 : 5 2x – 2 = 6 2x = 6 + 2 2x = 8 2x = 23  x = 3 |

* ***Bài tập hình thành kĩ năng:***

***Bài 7*** (Bài 74 Trang 32/ SGK Toán 6 tập 1): Tìm số tự nhiên x, biết:

1. 541 + (218 – x) = 735
2. 5(x + 35) = 515
3. 96 – 3(x + 1) = 42
4. 12x – 33 = 32 . 33
5. 

***b)3.8. Dạng 8:* Tìm số nguyên x và y biết A(x) . B(y) = m (m là một số nguyên).**

***Ví dụ 12***: Tìm số nguyên x, y biết

a) (x + 1) .(y -2) = 3

b) xy + x = 2

c) xy = 5 - x

* ***Dạng 1***: (Câu a) Một vế của đẳng thức ở dạng tích của hai số chưa biết. Còn vế kia là số đã biết.

**\* Cách làm** :

- Viết số đã biết về dạng tích của hai số nguyên.

- Gán hai số chưa biết bằng một trong hai số đã biết để tìm x, y.

* ***Dạng 2 :* (**câu b, c) Ban đầu chưa có như ở dạng 1.

**\* Cách làm** :

- Vận dụng kiến thức đã học để đưa về dạng 1.

- Tiếp theo làm như dạng 1.

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| ●Hướng dẫn HS làm câu a.+ Viết 3 bằng tích của hai số nguyên.+ Gán hai số chưa biết lần lượt bằng hai số đã biết.+ Vậy có bao nhiêu trường hợp?+ Tìm x, y?+ Yêu cầu một HS lên bảng làm.●Hướng dẫn HS làm câu b.+ Hãy đưa vế trái về dạng tích.Nếu HS chưa biết thì gợi ý HS đặt thừa số chung.+ Tiếp theo làm tương tự câu a.+ Yêu cầu một HS lên bảng làm.●Hướng dẫn HS làm câu c.**+** Tìm cách đưa về dạng 1+ Nếu HS chưa biết thì gợi ý chuyển các số chưa biết sang vế trái. Số đã biết sang vế phải+ Đặt thừa số chung.+ Yêu cầu một HS lên bảng làm. | HS: Trình bày ra nháp.3 = 1. 3 = (-1) . (-3)+ Có 4 trường hợp.**\***(x + 1) .(y -2) = 3(x + 1) .(y -2) = **1. 3 = (-1) . (-3)****TH1.** x + 1 = 1  x = 0y – 2 = 3  y = 5**TH2.** x + 1 = 3  x = 2y – 2 = 1  y = 3**TH3.** x + 1 = -1  x = -2y – 2 = -3  y = -1**TH4.** x + 1 = -3  x = -4y – 2 = -1  y = 1 Vậy x = 0 và y = 5; x = 2 và y = 3; x = -2 và y = -1; x = -2 và y =1. xy + x = 2 x.(y + 1) = 22 = 1.2 = (-1) .(-2) xy + x = 2 x.(y + 1) = 2x.(y + 1) = 1.2 = (-1) .(-2)**TH1**. x = 1 y + 1 = 2  y = 1**TH2.**x = 2y + 1 = 1  y = 0**TH3.**x = -1y + 1 = -2  y = -3**TH4.**x = -2y + 1 = -1  y = -2Vậy x = 1 và y = 1; x = 2 và y = 0 ; x = -1 và y = -3 ;  x = -2 và y = -2xy = 5 - x xy + x = 5 x(y + 1) = 55 = 1.5 = (-1). (-5) xy = 5 - x xy + x = 5 x(y + 1) = 5x(y + 1) =1.5 = (-1). (-5)**TH1**. x = 1y + 1 = 5  y = 4**TH2**. x = 5y + 1 = 1  y = 0**TH3**. x = -1y + 1 = -5  y = -6**TH4**. x = -5y + 1 = -1  y = -2Vậy x = 1 và y = 4 ; x = 5 và y =0 ;  x = -1 và y =-6 ;  x = -5 và y = -2 |

* ***Bài tập hình thành kĩ năng:***

***Bài 8:*** Tìm số nguyên x, y, biết:

a) (2x + 1) .(y - 2) = 3

b) xy = - 2

c) x.(x + y) = 2

***b)3.9.Dạng 9:*** Tìm số nguyên x để dạng phân số là một số nguyên.

***Ví dụ 13***: Tìm số nguyên x, để

a)  là số nguyên

b)  là số nguyên

c)  là số nguyên

* **Dạng 1.** (Câu a). Tử là số đã biết

**\**Cách làm :***

+ ĐK. Phân số.

+ Mẫu  Ư(của tử)

+ Tìm x ?

* **Dạng 2**. (Câu b, c). Số mũ của x ở tử và mẫu như nhau, hệ số của x trên tử chia hết cho hệ số của x dưới mẫu.

***\*Cách làm :***

+ Đưa về dạng số nguyên  dạng phân số có tử là số đã biết.

+ Tiếp theo làm như dạng 1.

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| ●Hướng dẫn HS làm câu a+ ĐK của phân số.+ Để  là số nguyên là số nguyên khi nào ?+ Vậy x + 2 bằng mấy trường hợp  tìm x ?+ Yêu cầu một HS lên bảng làm.●Hướng dẫn HS làm câu b+ ĐK của phân số ?+ Viết  = số nguyên  dạng phân số có tử là số đã biết. + 1 -  là số nguyên khi nào ?  x = ?+ Yêu cầu một HS lên bảng làm.●Hướng dẫn HS làm câu c+ ĐK của phân số ?Viết  = số nguyên  dạng phân số có tử là số đã biết. +  là số nguyên khi nào ?  x = ?+ Yêu cầu một HS lên bảng làm. | **HS :** Trả lời ra nháp.ĐK : x + 2  0+ x + 2Ư(1) ={-1 ;1}+ x + 2 bằng 4 trường hợp.  ĐK : x + 2  0  x - 2Để  là số nguyênkhi x + 2Ư(1) ={-1 ;1}

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| x+ 2 | **-1** | **1** |
| x | -3 | -1 |

Vậy x = -3 ; x = -1 ĐK : x + 2  0Có  = =  = 1 -  là số nguyên.   là số nguyên.  x + 2 Ư(1)  là số nguyênĐK. x + 2  0  x - 2Có  = =  = 1 - Khi  là số nguyên. x + 2 Ư(1)={-1 ;1 }

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| x+ 2 | **-1** | **1** |
| x | -3 | -1 |

Vậy x = -3 ; x = -1ĐK: Với mọi số nguyên x.Có = là số nguyên  =  là số nguyên   là số nguyên  2x + 1Ư(5)  là số nguyênĐK :Với mọi số nguyên x.Có = =  là số nguyênKhi  là số nguyên 2x + 1Ư(5)={1 ; 5}

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 2x+ 1 | -1 | 1 | -5 | 5 |
| x | -1 | 0 | 1 | 2 |

Vậy x = -1 ; x = 0 ; x = 2 |

* ***Bài tập hình thành kĩ năng:***

 ***Bài 9:*** Tìm số nguyên x, để:

 a)  là số nguyên

b)  là số nguyên

c)  là số nguyên

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

 Bằng tâm huyết của người giáo viên "Tất cả vì học sinh thân yêu" và những biện pháp trên tôi đã vận dụng vào quá trình hướng dẫn học sinh giải bài toán tìm x cho học sinh lớp 6 của trường THCS Phan Đình Phùng và nhận thấy kết quả rất khả quan. Tôi đã dùng phương pháp này thực hiện đối với lớp 6A4, 6A5 năm học 2017-2018 và lớp 6A2, 6A3, 6A7 năm học 2018-2019. Mặc dù những lớp này có rất nhiều học sinh yếu nhưng với sự hướng dẫn của tôi các em hứng thú học tập và tiếp thu bài tốt. Những em học sinh trung bình và yếu thì tiến bộ rõ rệt. Đồng thời khi sử dụng phương pháp này cũng hình thành cho các em phương pháp giải một số dạng toán tìm x cơ bản, giúp các em làm tốt dạng toán này ở lớp 6 thì lên lớp 7, lớp 8, lớp 9, sẽ giải các bài tập liên quan đến toán tìm x hoặc giải phương trình thật dễ dàng.

Sau khi xây dựng đề cương của sáng kiến kinh nghiệm được rút ra qua thực tế giảng dạy lớp 6A4, 6A5, 6A6 từ năm học 2017-2018 và áp dụng vào giảng dạy lớp 6A4, 6A5 năm học 2017-2018 và lớp 6A2, 6A3, 6A7 năm học 2018-2019.

Cụ thể qua minh chứng của học sinh như sau:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Năm học | Lớp | Số HS được khảo sát | Số học sinh đạt từ điểm 8 trở lên | Số HS đạt từ điểm 5 đến dưới điểm 8 | Số HS đạt dưới điểm 5 |
| SL | Tỉ lệ % | SL | Tỉ lệ % | SL | Tỉ lệ % |
| **2017-2018****(Đầu năm học)** | 6A4 | 32 | 3 | 9,4% | 15 | 46,9% | 14 | 43,7% |
| 6A5 | 32 | 4 | 12,5% | 14 | 43,8 % | 14 | 43,7 % |
| 6A6 | 33 | 3 | 9,1% | 15 | 45,5 % | 15 | 45,4% |
| **Tổng** |  | **97** | **10** | **10,3 %** | **44** | **45,4 %** | **43** | **44,3 %** |
| **2017-2018****(Cuối học kì I)** | 6A4 | 32 | 5 | 15,6% | 19 | 59,4% | 8 | 25% |
| 6A5 | 32 | 6 | 18,75% | 18 | 56,3% | 8 | 25% |
| **Tổng** |  | 64 | 11 | 17,2% | 37 | 57,8% | 16 | 25% |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Năm học | Lớp | Số HS được khảo sát | Số học sinh đạt từ điểm 8 trở lên | Số HS đạt từ điểm 5 đến dưới điểm 8 | Số HS đạt dưới điểm 5 |
| SL | Tỉ lệ % | SL | Tỉ lệ % | SL | Tỉ lệ % |
| **2018-2019****(Đầu năm học)** | 6A2 | 31 | 2 | 6,5% | 13 | 41,9% | 16 | 51,6% |
| 6A3 | 30 | 2 | 6,7% | 13 | 43,3% | 15 | 50% |
| 6A7 | 30 | 7 | 23,3% | 11 | 36,7% | 12 | 40% |
| **Tổng** |  | 91 | **11** | **12,1%** | **37** | **40,7%** | **43** | **47,2%** |
| **2018-2019****(Cuối học kì I)** | 6A2 | 31 | 6 | 30,6% | 17 | 61,1 % | 8 | 8,3 % |
| 6A3 | 30 | 6 | 18,9 % | 16 | 51,4 % | 8 | 29,7 % |
| 6A7 | 30 | 9 | 20 % | 16 | 51,4 % | 5 | 28,6 % |
| **Tổng** |  | **91** | **21** | **23,1 %** | **49** | **53,8 %** | **21** | **23,1%** |

 Qua kết quả trên cho thấy phần nào phương pháp giảng dạy đưa ra đã có hướng đi đúng.

**III. PHẦN KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ:**

**1. Kết luận:**

Ngày nay, phương pháp dạy học ở bậc THCS nói chung và ở lớp 6 nói riêng đã có nhiều biến đổi tích cực. Điều kiện về vật chất ngày càng được nâng lên rõ rệt. Nhưng để đạt được kết quả tốt thì cả giáo viên và học cần thực hiện tốt một số việc sau:

- Giáo viên phải soạn bài thật tốt, chuẩn bị các câu hỏi và bài tập phù hợp với từng đối tượng học sinh. Chuẩn bị các bài tập tương tự để rèn luyện kĩ năng cho học sinh.

 - Tăng cường quản lí giờ tự học, tăng cường phụ đạo học sinh yếu kém, kịp thời phát hiện những lỗ hổng kiến thức để bổ sung cho các em.

 - Lập ra đôi bạn cùng tiến để các em khá, giỏi kèm cặp các học sinh yếu, kém.

 - Tạo hứng thú cho học sinh trong các giờ học.

 - Học sinh cần phải học bài, làm bài tập, đọc trước bài mới ở nhà để lên lớp tiếp thu bài nhanh và hiệu quả hơn.

**2. Kiến nghị:**

*a) Đối với các cấp quản lí giáo dục:*

 - Sở giáo dục và đào tạo và phòng giáo dục và đào tạo cần tiếp tục tổ chức các lớp tập huấn, bồi dưỡng nhằm nâng cao chuyên môn nghiệp vụ cho giáo viên.

 - Mở các chuyên đề về kĩ năng giải toán trong trường THCS.

 -Tiếp tục đầu tư cơ sở vật chất, thiết bị dạy học cho trường THCS Phan Đình Phùng để hướng tới xây dựng trường chuẩn quốc gia trong thời gian tới.

 *b) Đối với nhà trường:*

- Nhà trường cần mua thêm một số tài liệu tham khảo, thiết bị dạy học phục vụ cho bộ môn Toán .

 - Nhà trường cùng với chuyên môn phối hợp với bên đội tổ chức các sân chơi bổ ích tìm hiểu về Toán học như giải toán nhanh, đố vui toán học ...cho các em vừa học tập, vừa vui chơi.

Trên đây là một số kinh nghiệm của bản thân tôi trong việc giảng dạy giải toán tìm x ở chương trình toán lớp 6. Cùng với sự giúp đỡ tận tình của Ban Giám Hiệu nhà trường, của tổ chuyên môn, của các đồng nghiệp và học sinh tôi đã hoàn thành đề tài

 **“ Một số biện pháp giải dạng toán tìm x cho học sinh lớp 6”**. Tuy tôi đã có nhiều cố gắng nhưng chắc chắn rằng vẫn còn nhiều thiếu sót. Tôi xin trân trọng tất cả những ý kiến phê bình, đóng góp của cấp trên và đồng nghiệp để đề tài của tôi ngày càng hoàn thiện hơn và áp dụng rộng rãi trong ngành. Tôi xin chân thành cảm ơn!

 ***Cưmgar, tháng 03 năm 2019***

**Người thực hiện**

**Phạm Thị Như Quỳnh**

TÀI LIỆU THAM KHẢO

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***STT*** | ***Tên sách*** | ***Tác giả*** |
| 1 | SGK, SBT toán tập 1 | BGD&ĐT |
| 2 | Sách giáo viên toán 1 | BGD&ĐT |
| 3 | Các dạng toán và phương pháp giải toán 6 tập 1 | Tôn Thân |
| 4 | Các dạng toán điển hình  | Lê Đức |
| 5 | 500 bài toán cơ bản và nâng cao | Nguyễn Đức Tấn  Tạ Toàn |
| 6 | Website:Bogiaoduc.edu.net; Vienkhoahocxahoi.vn.net và một số trang web khác.  |  |

MỤC LỤC

|  |  |
| --- | --- |
| ***Tiêu đề*** | ***Trang*** |
| **I. PHẦN MỞ ĐẦU** | ***1*** |
|  1. Lí do chọn đề tài | ***1*** |
|  2. Mục tiêu, nhiệm vụ của đề tài  | ***1*** |
|  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  | ***3*** |
|  2. Thực trạng  | ***3*** |
|  3. Nội dung và hình thức của giải pháp | ***6*** |
|  a) Mục tiêu của giải pháp | ***6*** |
|  b) Nội dung và cách thức thực hiện giải pháp | ***6*** |
|  c) Kết quả khảo nghiệm, giá trị khoa học của vấn đề nghiên cứu | ***27*** |
| **III. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ** | ***29*** |
|  1. Kết luận  | ***29*** |
|  2. Kiến nghị | ***29*** |
| TÀI LIỆU THAM KHẢO | ***31*** |
| PHẦN ĐÁNH GIÁ CỦA HỘI ĐỒNG KHOA HỌC CÁC CẤP | ***33*** |

**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**