**PHẦN THỨ NHẤT: ĐẶT VẤN ĐỀ**

1. **LÝ DO CHỌN ĐỀ TÀI:**

Trong chương trình Đại số lớp 8, dạng toán phân tích đa thức thành nhân tử là nội dung hết sức quan trọng, việc áp dụng của dạng toán này rất phong phú, đa dạng cho việc học sau này như rút gọn phân thức, quy đồng mẫu thức nhiều phân thức, giải phương trình và đích cuối cùng là bài toán rút gọn và các bài giải phương trình trong đề thi vào 10… Qua thực tế giảng dạy và ôn thi vào 10 nhiều năm, cũng như qua việc theo dõi kết quả bài kiểm tra, bài thi của học sinh lớp 8 (các lớp đã và đang giảng dạy), việc phân tích đa thức thành nhân tử là không khó, nhưng vẫn còn nhiều học sinh làm sai hoặc chưa thực hiện được, chưa nắm vững chắc các phương pháp giải, chưa vận dụng kĩ năng biến đổi một cách linh hoạt, sáng tạo vào từng bài toán cụ thể.

Năm học 2020 - 2021, tôi được nhà trường tin tưởng phân công giảng dạy bộ môn Toán lớp 8A1 với số học sinh là 39 em. Với tất cả nhiệt huyết và những kinh nghiệm vốn có của mình, tôi liên tục tìm tòi, lựa chọn các phương pháp, biện pháp dạy học hay, hiệu quả, phù hợp với từng đối tượng học sinh để giúp các em học tốt môn Toán. Một trong những biện pháp mà tôi nhận thấy rất hiệu quả, đó là: “Rèn kĩ năng phân tích đa thức thành nhân tử”.

Chính vì vậy, với mục đích giúp học sinh phân tích đa thức thành nhân tử thành thạo, chính xác, khoa học tạo tiền đề cho năm học cuối cấp và làm tốt bài thi toán trong đề thi vào 10, tôi đã mạnh dạn chọn và nghiên cứu sáng kiến kinh nghiệm: “Một số biện pháp rèn kĩ năng phân tích đa thức thành nhân tử cho học sinh trong môn Đại số 8”.

1. **MỤC ĐÍCH NGHIÊN CỨU**

Một số biện pháp rèn kĩ năng phân tích đa thức thành nhân tử cho học sinh trong môn Đại số 8 sẽ hỗ trợ giáo viên rèn học sinh có phương pháp học Toán, yêu thích bộ môn Toán, có kĩ năng quan sát đề bài, lập luận logic và trình bày cẩn thận, có kĩ năng phân tích đa thức thành nhân tử chính xác và khoa học.

1. **ĐỐI TƯỢNG VÀ PHẠM VI NGHIÊN CỨU**

* Nghiên cứu về: “Một số biện pháp rèn kĩ năng phân tích đa thức thành nhân tử cho học sinh trong môn Đại số lớp 8”.
* Học sinh lớp 8A1 tại đơn vị công tác.

1. **THỜI GIAN NGHIÊN CỨU**

Năm học 2020 – 2021.

1. **PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU**

* Nghiên cứu qua tài liệu: Sách giáo khoa, sách bài tập, sách tham khảo.
* Nghiên cứu từ thực tế giảng dạy từng đối tượng học sinh.
* Nghiên cứu qua thực hành giải bài tập và bài kiểm tra của học sinh.

**PHẦN THỨ HAI: NỘI DUNG**

**CHƯƠNG I: TỔNG QUAN VỀ VẤN ĐỀ NGHIÊN CỨU**

1. **CƠ SỞ LÝ LUẬN**

Dạng toán “ Phân tích đa thức thành nhân tử” là một trong những dạng toán rất quan trọng trong chương trình đại số lớp 8. Tuy nhiên, do thời lượng chương trình học và để phù hợp với nhận thức của học sinh lớp 8 mà chương trình chỉ đề cập đến 4 phương pháp phân tích đa thức thành nhân tử cơ bản:

Phương pháp 1: Đặt nhân tử chung

Phương pháp 2: Dùng hằng đẳng thức

Phương pháp 3: Nhóm hạng tử

Phương pháp 4: Tổng hợp nhiều phương pháp

Quá trình phân tích các đa thức thành nhân tử được thông qua các ví dụ cụ thể, từng bước rõ ràng, việc phân tích không quá phức tạp và không quá ba nhân tử.

Đối với học sinh khá giỏi, ngoài việc nắm vững 4 phương pháp trên thì giáo viên cần giúp các em nắm vững thêm 2 phương pháp:

Phương pháp 5: Tách hạng tử (thường gặp với đa thức ax2 + bx + c)

Phương pháp 6: Thêm, bớt hạng tử (thường gặp trong bài toán nâng cao)

Vấn đề đặt ra là làm thế nào để học sinh giải bài toán phân tích đa thức thành nhân tử một cách chính xác, nhanh chóng và đạt hiệu quả cao. Để làm tốt điều này, giáo viên cần rèn cho học sinh kĩ năng quan sát đề bài, kĩ năng phân tích đề bài, kĩ năng nhận xét, đánh giá bài toán, kĩ năng dự đoán, kĩ năng giải toán và vận dụng bài toán. Tùy theo đối tượng học sinh mà giáo viên có phương pháp truyền đạt, cách hướng dẫn cách giải để học sinh dễ hiểu và học tốt kiến thức môn học.

1. **CƠ SỞ THỰC TIỄN**

Trong quá trình giảng dạy nhiều năm lớp 8, cứ đến phần “ Phân tích đa thức thành nhân tử” thì tôi thấy vẫn còn có học sinh yếu trong tính toán, biến đổi, kĩ năng quan sát đề bài và thực hành giải toán. Nguyên nhân chính là do các em tư duy yếu, mất gốc kiến thức căn bản từ lớp dưới, chưa có ý thức học, chưa chủ động học tập, lười biếng, ỷ lại, chưa nỗ lực, ý thức tự học chưa cao.

Đa số các em dập khuôn máy móc và có sử dụng sách bài tập có đáp án để tham khảo nên khi các em gặp một bài tập mà đề bài chỉ cho khác kiến thức đi một chút thì các em đã lúng túng, không tìm được cách giải thích hợp, không biết sử dụng phương pháp nào trước, phương pháp nào sau, cách giải nào là hay nhất, ngắn gọn nhất và chính xác nhất.

Giáo viên đôi lúc vẫn “ngại” đổi mới phương pháp dạy học, vẫn giảng dạy theo phương pháp áp đặt học sinh, chưa tích cực tìm hiểu, sáng tạo để áp dụng phương tiện mới vào giảng dạy, chưa phân loại học sinh và ra các phiếu bài tập thích hợp để vẫn còn tình trạng học sinh yếu, kém phải làm bài tập khó dẫn đến sợ học.

Phụ huynh học sinh bận công việc, chưa thật sự quan tâm đến việc học của con, chưa kết hợp chặt chẽ với giáo viên để động viên con học và quản lý sát sao việc học ở nhà của con.

**CHƯƠNG II: THỰC TRẠNG CỦA VẤN ĐỀ NGHIÊN CỨU**

Bản thân tôi là một giáo viên đã trực tiếp giảng dạy môn Toán 8 được nhiều năm, tôi thấy nhiều học sinh còn lúng túng khi gặp các bài toán phân tích đa thức thành nhân tử. Có nhiều nguyên nhân dẫn đến điều này nhưng theo tôi, nguyên nhân chính là:

+ Các em chưa nắm vững kiến thức cơ bản cần sử dụng vào bài toán phân tích đa thức thành nhân tử như: Chưa nắm vững tính chất phân phối giữa phép nhân và phép cộng (trừ) nên khó khăn việc xác định nhân tử chung và đặt nhân tử chung. Chưa học thuộc “ Bảy hằng đẳng thức” và áp dụng thành thạo 2 chiều của các hằng đẳng thức nên không biết phát hiện hằng đẳng thức để phân tích thành nhân tử hoặc nhóm hạng tử.

+ Các em chưa có phương pháp để giải bài toán phân tích đa thức thành nhân tử nên các em còn “ngại”, chán nản khi chưa tìm ra hướng giải và khi giải, các em chưa biết cách phân tích dẫn đến một số sai lầm không đáng có như sai dấu, đặt nhân tử chung sai, dùng hằng đẳng thức sai…

Bài kiểm tra 15 phút đầu tiên về phần phân tích đa thức thành nhân tử của lớp 8A1 có kết quả rất thấp:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Thời gian:  HKI năm học 2020 - 2021 | TS bài KT | Bài KT điểm Giỏi | | Bài KT điểm Khá | | Bài KT điểm  Trung bình | | Bài KT điểm  Yếu | | Bài KT điểm Kém | |
| SL | % | SL | % | SL | % | SL | % | SL | % |
| 39 | **5** | 12,8 | **7** | 17,9 | **8** | 20,5 | **16** | 41 | **3** | 7,8 |

***Nhận xét:*** Đa số học sinh chưa nắm được kĩ năng phân tích đa thức thành nhân tử, chưa áp dụng linh hoạt các phương pháp, mắc rất nhiều sai lầm khi làm bài, trình bày lời giải còn lung tung.

**CHƯƠNG III**

**MỘT SỐ BIỆN PHÁP RÈN KĨ NĂNG PHÂN TÍCH ĐA THỨC THÀNH NHÂN TỬ CHO HỌC SINH TRONG MÔN ĐẠI SỐ LỚP 8**

Để giúp học sinh nắm chắc kiến thức phân tích một đa thức thành nhân tử và phân tích một đa thức thành nhân tử một cách thành thạo, chính xác, tôi đã thực hiện một số biện pháp sau:

***Biện pháp 1: Phân loại đối tượng học sinh để rèn kĩ năng làm bài***

Căn cứ vào kinh nghiệm bản thân và sự theo dõi các em trong quá trình dạy học, tôi đã phân loại đối tượng học sinh thành 3 nhóm: Học sinh yếu, kém; Học sinh đại trà; Học sinh khá giỏi.

**- Đối với nhóm học sinh yếu, kém**: Mục tiêu tôi đặt ra cho các em là nắm chắc kiến thức cơ bản và làm tốt các bài tập cơ bản thường gặp. Vì vậy, biện pháp để rèn nhóm học sinh này là:

+ Kiên trì hướng dẫn học sinh đi từ công thức đơn giản nhất là tính chất phân phối giữa phép nhân và phép cộng: A.B + A.C = A.( B+C), rồi sau đó rèn học sinh theo hệ thống bài tập từ đơn giản đến phức tạp để học sinh nắm vững và áp dụng thành thạo việc phân tích đa thức thành nhân tử bằng phương pháp đặt nhân tử chung.

Ví dụ: Phân tích đa thức thành nhân tử:

1. 2x + 2y : Học sinh dễ dàng phát hiện 2 là nhân tử chung
2. 2x + 10: Học sinh dự đoán 10 = 2.5 để phát hiện 2 là nhân tử chung
3. x2 + 5x: Học sinh dự đoán x2 = x.x để phát hiện x là nhân tử chung
4. 3x2 + 9x + 12: Mở rộng lên 3 hạng tử
5. 5x3 + 10x2 + 15x: Dựa vào 4 câu trên để tìm ra 5x là nhân tử chung
6. 15x2y2 – 9x3y + 6x2y3: Làm được câu này là học sinh đã hiểu bài

+ Với những học sinh chưa học thuộc Bảy hằng đẳng thức, giáo viên hướng dẫn học sinh học thuộc theo các dễ hiểu nhất: Các hạng tử của hằng đẳng thức số 1 và 2 giống nhau, chỉ khác nhau ở dấu “+” và dấu “ –” trước 2AB. Tương tự với hằng đẳng thức số 4 và 5, 6 và 7. Sau khi hướng dẫn học sinh cách học dễ thuộc thì giáo viên cần thường xuyên kiểm tra học sinh học thuộc. Thông báo với phụ huynh của những học sinh chưa thuộc để phụ huynh kiểm tra con học thuộc ở nhà.

Sau khi học sinh đã học thuộc bảy hằng đẳng thức đáng nhớ thì giáo viên đưa ra hệ thống bài tập từ đơn giản đến phức tạp giúp học sinh áp dụng thành thạo bảy hằng đẳng thức đáng nhớ vào phân tích đa thức thành nhân tử.

Ví dụ: Phân tích đa thức thành nhân tử:

1. x2 + 2x + 1: Áp dụng hằng đẳng thức số 1 với A là x, B là 1
2. x2 – 6x + 9: Áp dụng hằng đẳng thức số 2 với A là x, B là 3
3. 4x2 + 4x + 1: Mở rộng của hằng đẳng thức số 1 với A là 2x, B là 1
4. 25x2 – 30xy + 9y2: Mở rộng của hằng đẳng thức số 2 với A là 5x, B là 3y
5. x2 – 4: Học sinh dễ dàng áp dụng hằng đẳng thức số 3 với A là x, B là 4
6. 36x2 – y2: Mở rộng của hằng đẳng thức số 3 với A là 6x, B là y
7. (2x + 3)2 – ( 5x – 1)2: Mở rộng của hằng đẳng thức số 3

**- Đối với nhóm học sinh đại trà:** Mục tiêu mà tôi đặt ra cho các em là vận dụng và phát triển kĩ năng phân tích đa thức thành nhân tử. Vì vậy, biện pháp để rèn nhóm học sinh này là:

+ Đối với những học sinh chưa thành thạo phương pháp nhóm, giáo viên cần hướng dẫn học sinh sử dụng tính chất giao hoán, kết hợp để nhóm các hạng tử một cách thích hợp rồi phân tích đa thức thành nhân tử đối với từng nhóm, từ đó phân tích được đa thức đã cho thành nhân tử.

+ Đối với đa thức ax2 + bx + c, khi không thể áp dụng hằng đẳng thức số 1,2 thì phương pháp duy nhất là tách hạng tử. Đối với nhóm học sinh đại trà, giáo viên sẽ hướng dẫn học sinh tách hệ số giữa để dễ dàng đặt nhân tử chung và phân tích đa thức thành nhân tử.

Ví dụ: Phân tích đa thức thành nhân tử:

x2 + 10x + 9

= x2 + x + 9x + 9

= x(x + 1) + 9(x + 1)

= (x + 1)(x + 9)

**- Đối với nhóm học sinh khá, giỏi**: Vì các em đã nắm chắc các kiến thức cơ bản, thực hành và vận dụng tốt kĩ năng phân tích đa thức thành nhân tử thì biện pháp để giúp các em phát triển tư duy là:

+ Giáo viên cần phải gợi ý để học sinh chủ động đưa ra nhiều phương pháp làm bài. Đối với phân tích đa thức ax2 + bx + c thành nhân tử, ngoài cách tách hệ số giữa thì cần đặt vấn đề cho học sinh nhóm khá giỏi: Liệu có tách được hệ số cuối không?

Ví dụ: Phân tích đa thức thành nhân tử:

x2 + 10x + 9

Ở ví dụ này, ngoài cách tách hệ số giữa để đặt nhân tử chung như ở nhóm 2 thì giáo viên nên định hướng cho nhóm 3 để các em phát hiện ra: Có thể tách hệ số cuối để đưa được về hằng đẳng thức số 1,2,3.

x2 + 10x + 9

= x2 + 10x + 25 – 16: Tách 9 thành 25 – 16

= (x + 5)2 – 42 : Đưa x2 + 10x + 25 về hằng đẳng thức số 1, 16 = 42

= (x + 5 + 4)(x + 5 – 4) : Đưa về hằng đẳng thức số 3

= (x + 9)(x + 1)

+ Giáo viên rèn học sinh khá giỏi phương pháp thêm bớt cùng 1 hạng tử để làm xuất hiện hiệu của hai bình phương hoặc đặt nhân tử chung.

***Biện pháp 2: Rèn học sinh học kiến thức mới từ những kiến thức đã học và theo cách dễ hiểu nhất.***

Trong suy nghĩ của tất cả các em học sinh, kiến thức phân tích đa thức thành nhân tử là một kiến thức mới mà các em chưa biết rằng: Thực chất, các em đã có kĩ năng phân tích đa thức thành nhân tử từ tiểu học và ở các tiết học trước.

Ví dụ khi dạy bài đầu tiên của chủ đề: “Phân tích đa thức thành nhân tử” là bài: Phân tích đa thức thành nhân tử bằng phương pháp đặt nhân tử chung, tôi đưa ra tính chất phân phối giữa phép nhân và phép cộng mà các em đã sử dụng rất thành thạo ở những lớp dưới: A.B + A.C = A (B + C). Vẫn là công thức này nhưng với A, B, C là các đơn thức, đa thức thì các em đã có ngay kĩ năng phân tích đa thức thành nhân tử bằng phương pháp đặt nhân tử chung.

Khi dạy bài tiếp theo là bài: Phân tích đa thức thành nhân tử bằng phương pháp sử dụng Hằng đẳng thức, tôi yêu cầu học sinh nhắc lại 7 hằng đẳng thức đã học ở tiết trước và chỉ ra chiều áp dụng khi đề bài yêu cầu: Phân tích đa thức thành nhân tử: Đó là:

+ Hằng đẳng thức số 1, 2, 4, 5: Áp dụng từ phải sang trái.

+ Hằng đẳng thức số 3, 6, 7: Áp dụng từ trái sang phải.

Khi dạy bài “Phân tích đa thức thành nhân tử bằng phương pháp Nhóm hạng tử”, tôi luôn đặt ra câu hỏi để học sinh ghi nhớ phương pháp làm bài: Nhóm để làm gì? Học sinh sẽ nhớ và trả lời: Nhóm để đặt nhân tử chung và nhóm để dùng hằng đẳng thức. Từ đó, học sinh sẽ biết mục đích của phương pháp nhóm hạng tử.

Khi dạy bài: “Phân tích đa thức thành nhân tử bằng cách tổng hợp nhiều phương pháp”, trong đó, có phương pháp tách hạng tử mà gặp nhiều nhất là tách hạng tử giữa trong đa thức ax2 + bx + c. Đây là kiến thức mới đối với các em lớp 8. Tôi sẽ hướng dẫn các em tách bằng 2 phương pháp:

***Phương pháp 1***: Không sử dụng máy tính *(dùng cho 1 số trường hợp đơn giản)*

*Cách 1*: Tách hệ số giữa từ hệ số đầu và cuối

Chú thích: Hệ số đầu là hệ số trước x2

Hệ số giữa là hệ số trước x

Hệ số cuối là hệ số tự do

VD: Phân tích đa thức x2 + 5x + 4

GV hướng dẫn HS: Hệ số đầu là 1, hệ số giữa là 5, hệ số cuối là 4

Vì 5 = 1 + 4 nên 5x sẽ tách là x + 4x

*Cách 2*: Tách hệ số giữa từ vào ước của số cuối (khi không sử dụng được cách 1)

VD: Phân tích đa thức x2 - x - 6

GV hướng dẫn HS: Hệ số đầu là 1, hệ số giữa là - 1, hệ số cuối là - 6

Vì - 1 không có mối quan hệ gì với 1 và - 6 nên không thể tách theo cách 1.

Vì ước của 6 là 1,6 và 2,3 và - 1 = + 2 - 3 nên - x = + 2x - 3x

***Phương pháp 2***: Sử dụng máy tính *(dùng cho tất cả các trường hợp)*

Đối với máy tính Casio Fx570Es Plus:

Nhập MODE 53, a = b = c =

Máy tính sẽ cho 2 giá trị x1, x2

+ Đối với giá trị x1, x2 là số nguyên thì tách hệ số giữa = - x1 - x2

+ Đối với giá trị x1, x2 có phân số thì tách hệ số giữa bằng 2 giá trị tử số sau khi đã đổi dấu và quy đồng.

Việc tiếp cận kiến thức đơn giản, hệ thống ví dụ dễ hiểu cùng với việc hướng dẫn ví dụ cụ thể, trình bày cẩn thận thì chắc chắn, tất cả học sinh sẽ dễ dàng hiểu bài và áp dụng thành thạo đối với các dạng bài tập tương tự.

***Biện pháp 3: Rèn học sinh làm bài có phương pháp và không mắc phải các lỗi thường gặp***

- Để học sinh có kĩ năng phân tích đa thức thành nhân tử thành thạo, giáo viên cần cung cấp cho học sinh những kiến thức cơ bản sau:

+ Củng cố các phép tính, phép biến đổi, quy tắc dấu ngoặc đã học ở lớp 6,7.

+ Ngay từ đầu chương trình Đại số 8, giáo viên cần chú ý dạy tốt để học sinh nắm vững kiến thức, thực hiện thành thạo việc nhân đơn thức với đa thức, đa thức với đa thức và vận dụng thành thạo cả 2 chiều của 7 hằng đẳng thức.

- Đứng trước một câu phân tích đa thức thành nhân tử, giáo viên nên yêu cầu học sinh quan sát kĩ đề bài và xét lần lượt từng phương pháp để thực hiện: Đầu tiên phải quan sát xem đa thức đó có đặt được nhân tử chung không? Nếu không đặt được nhân tử chung thì xét xem cả đa thức đó có là 1 trong 7 hằng đẳng thức không? Cuối cùng mới sử dụng phương pháp nhóm hạng tử. Ở 1 số bài toán, tôi cũng có thể hướng dẫn các em nhóm hạng tử trước rồi sau đó mới đặt nhân tử chung và dùng hẳng đẳng thức nhưng làm theo đúng thứ tự sẽ dễ hiểu hơn, triệt để hơn và dù làm theo cách nào thì vẫn ra cùng một kết quả đúng.

- Trong quá trình học và luyện tập, giáo viên cần nhấn mạnh nhưng lỗi thường gặp khi thực hiện bài toán phân tích đa thức thành nhân tử:

+ Lỗi về đổi dấu: Giáo viên cần cung cấp cho học sinh quy tắc đổi dấu và phân tích cách đổi dấu cho học sinh 1 cách dễ hiểu nhất: Việc đổi dấu thường được thực hiện khi ta cần làm xuất hiện 2 hạng tử giống nhau bằng cách đổi chỗ số bị trừ và số trừ trong phép trừ. Cần lưu ý cho học sinh là chỉ đổi dấu cho mũ lẻ.

+ Lỗi thiếu dấu ngoặc: Trong phân tích đa thức thành nhân tử bằng phương pháp dùng hằng đẳng thức thì đây là một trong những lỗi nhiều học sinh mắc phải.

***Biện pháp 4: Xây dựng phiếu bài tập phù hợp với từng nhóm đối tượng học sinh***

Sau khi phân loại được từng nhóm đối tượng học sinh, tôi đã tiến hành xây dựng phiếu bài tập từ trong Sách giáo khoa, sách bài tập, sách tham khảo hoặc tự ra đề để các em rèn kĩ năng phân tích đa thức thành nhân tử.

VD với phiếu bài tập như sau: Phân tích các đa thức sau thành nhân tử:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. 3x - 12 2. x2 - 49 3. 3x2 + 6x + 3 4. 2x (x + 3) - 5(3 + x) 5. x2 (x -1) + 16(1 - x) | 1. x2 - y2 - 2x + 2y 2. 3a2 - 6ab + 3b2 - 12c2 3. x2 + 8x + 15 4. x2 - x - 12 5. x4 + 1 |

Đối với phiếu bài tập 10 câu như trên, tôi sẽ yêu cầu học sinh yếu kém thực hiện thành thạo 4 câu đầu tiên, học sinh đại trà thực hiện thành thạo 7 câu đầu tiên và học sinh khá giỏi thực hiện thành thạo tất cả các câu.

Xây dựng học sinh thói quen học tập, biết quan sát, nhận dạng bài toán, nhận xét đánh giá bài toán theo quy trình nhất định, biết lựa chọn phương pháp thích hợp vận dụng vào từng bài toán, sử dụng thành thạo kĩ năng giải toán trong thực hành, rèn luyện khả năng tự học, tự tìm tòi sáng tạo. Khuyến khích học sinh học theo nhóm, học theo tổ để tìm ra các cách giải hay, các cách giải khác nhau.

**PHẦN THỨ BA: KẾT QUẢ**

Sau khi áp dụng kinh nghiệm của mình để soạn giảng và vận dụng vào thực tế thì tôi thấy có sự thay đổi:

+ Học sinh đã có những thái độ học tập tích cực, thích thú hơn trong tiết học, chủ động nêu lên những thắc mắc, những vướng mắc trong quá trình làm bài tập.

+ Nhiều học sinh đã tham gia học tập theo nhóm để đưa ra nhiều phương pháp phân tích đa thức thành nhân tử khác nhau, từ đó rút ra phương pháp giải hay nhất đối với từng bài toán cụ thể, yêu cầu bài toán được xử lý triệt để.

+ Phần lớn chất lượng các bài kiểm tra đã được nâng lên, các em đều làm tốt các bài tập về phần phân tích đa thức thành nhân tử.

+ Vì các em đã phân tích đa thức thành nhân tử thành thạo và chính xác nên khi học rút gọn phân thức, quy đồng mẫu nhiều phân thức và giải phương trình, các em dễ dàng giải bài toán một cách hiệu quả.

Việc áp dụng biện pháp đã góp phần nâng cao chất lượng học tập của bộ môn đối với học sinh đại trà. Cụ thể, kết quả kiểm tra riêng về dạng toán phân tích đa thức thành nhân tử sau khi áp dụng biện pháp trong học kì 1 của lớp 8A1 năm học 2020 - 2021 như sau:

1. **Áp dụng biện pháp lần 1:** Kết quả bài kiểm tra giữa kì, riêng về phần phân tích đa thức thành nhân tử:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Thời gian: HKI năm học 2020 - 2021 | TS bài KT | Bài KT loại Giỏi | | Bài KT loại Khá | | Bài KT loại Trung bình | | Bài KT loại Yếu | | Bài KT loại Kém | |
| SL | % | SL | % | SL | % | SL | % | SL | % |
| 39 | **14** | 35,9 | **12** | 30,8 | **7** | 17,9 | **5** | 12,8 | **1** | 2,6 |

***Nhận xét:*** Đa số học sinh đã nắm chắc kiến thức cơ bản, vận dụng khá tốt các phương pháp phân tích đa thức thành nhân tử. Tuy nhiên, vẫn còn một số học sinh còn sai dấu và trình bày chưa cẩn thận.

1. **Áp dụng biện pháp lần 2:** Kết quả bài kiểm tra cuối kì về phần phân tích đa thức thành nhân tử:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Thời gian: HKI năm học 2020 - 2021 | TS bài KT | Bài KT loại Giỏi | | Bài KT loại Khá | | Bài KT loại Trung bình | | Bài KT loại Yếu | | Bài KT loại Kém | |
| SL | % | SL | % | SL | % | SL | % | SL | % |
| 39 | **27** | 69,2 | **9** | 23 | **3** | 7,8 | **0** | 0 | **0** | 0 |

***Nhận xét:*** 36/39 học sinh nắm chắc kĩ năng phân tích đa thức thành nhân tử và làm thành thạo, trình bày cẩn thận tất cả các bài toán có liên quan. Chỉ còn 3 học sinh chưa có ý thức học nên chưa thực hiện tốt.

**PHẦN THỨ TƯ: KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ**

1. **KẾT LUẬN**

Sau khi nghiên cứu và triển khai những biện pháp nêu trên, bản thân tôi nhận thấy: Việc rèn kĩ năng phân tích đa thức thành nhân tử cũng như việc rèn kĩ năng học toán là việc làm vô cùng quan trọng trong quá trình dạy và học đối với học sinh THCS. Phải có kĩ năng học toán, kĩ năng làm bài thì các em mới có hứng thú với môn học, yêu thích môn học, thúc đẩy ý trí, quyết tâm giải bằng được khi đứng trước bất kì bài toán nào. Vì vậy, giáo viên cần phải gần gũi, tìm hiểu những khó khăn, điểm mạnh, điểm yếu để có những phương pháp phù hợp giúp truyền động lực để học sinh yêu thích và học tốt môn Toán.

1. **KIẾN NGHỊ**
2. ***Đối với Phòng Giáo dục:***

+ Thường xuyên tổ chức các lớp bồi dưỡng về chuyên môn nghiệp vụ cho giáo viên bộ môn Toán.

+ Thường xuyên tổ chức các tiết dạy mẫu để các giáo viên toán được học hỏi các phương pháp dạy học và kinh nghiệm từ đồng nghiệp.

1. ***Đối với giáo viên nhà trường:***

+ Thường xuyên tự học, tự nghiên cứu, tự bồi dưỡng chuyên môn nghiệp vụ.

+ Thường xuyên đổi mới về cách soạn giáo án, cách giảng bài, hướng dẫn học sinh xây dựng bản đồ tư duy để lôi cuốn học sinh trong quá trình học tập.

+ Thường xuyên xây dựng các phiếu bài tập phù hợp với từng nhóm đối tượng học sinh.

Đề tài “Một số biện pháp rèn kĩ năng phân tích đa thức thành nhân tử cho học sinh trong môn đại số lớp 8” mà tôi trình bày như trên cũng là một trong những nỗ lực của bản thân với một mục tiêu duy nhất là làm sao để học sinh biết cách học môn Toán, học tốt môn Toán, đam mê học môn Toán.

Tuy nhiên, nội dung nghiên cứu của biện pháp mới chỉ ở bước đầu, có tính khả thi, hiệu quả nhưng vẫn còn gặp thiếu sót nhỏ trong quá trình nghiên cứu và triển khai. Tôi mong rằng đề tài này sẽ nhận được những đóng góp quý báu từ Quý ban giám khảo, các thầy cô giáo đồng nghiệp để tôi tiếp tục hoàn thiện và nâng cao nội dung nghiên cứu cũng như năng lực chuyên môn của mình, góp phần cống hiến công sức trong sự nghiệp giáo dục nước nhà.

Tôi xin chân thành cảm ơn!

***Tôi xin cam đoan đây là Sáng kiến kinh nghiệm của mình viết, không sao chép nội dung của người khác!***

|  |  |
| --- | --- |
|  | ***Hà Nội, ngày 10 tháng 4 năm 2021***  **Giáo viên**  **Lê Ngọc Anh** |

**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Sách giáo khoa Toán tập 1 của Bộ giáo dục và đào tạo.
2. Sách bài tập Toán tập 1 của nhóm tác giả, tác giả Tôn Thân (chủ biên).
3. Sách thiết kế bài giảng Toán 8 của tác giả Hoàng Ngọc Diệp.
4. Sách củng cố và ôn luyện Toán 8 tập 1 của Fermat.
5. Sách nâng cao và phát triển toán 8 tập 1 của tác giả Vũ Hữu Bình.

**UBND QUẬN LONG BIÊN**

**TRƯỜNG THCS BỒ ĐỀ**

**SÁNG KIẾN KINH NGHIỆM**

**MỘT SỐ BIỆN PHÁP RÈN KĨ NĂNG PHÂN TÍCH**

**ĐA THỨC THÀNH NHÂN TỬ CHO HỌC SINH**

**TRONG MÔN ĐẠI SỐ 8**

Lĩnh vực/Môn: Toán

Cấp học: THCS

Họ và tên tác giả: Lê Ngọc Anh

Chức vụ: Giáo viên

Điện thoại: 0867163187

Đơn vị công tác: Trường THCS Bồ Đề - Quận Long Biên - Hà Nội

*Long Biên, tháng 04 năm 2021*

Năm học 2019 – 2020

**MỤC LỤC**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Trang |
| **PHẦN THỨ NHẤT: ĐẶT VẤN ĐỀ** | 1 |
| 1. **LÝ DO CHỌN ĐỀ TÀI** | 1 |
| 1. **MỤC ĐÍCH NGHIÊN CỨU** | 1 |
| 1. **ĐỐI TƯỢNG VÀ PHẠM VI NGHIÊN CỨU** | 1 |
| 1. **THỜI GIAN NGHIÊN CỨU** | 1 |
| 1. **PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU** | 1 |
| **PHẦN THỨ HAI: NỘI DUNG** | 2 |
| **CHƯƠNG I: TỔNG QUAN VỀ VẤN ĐỀ NGHIÊN CỨU** | 2 |
| 1. **CƠ SỞ LÝ LUẬN** | 2 |
| 1. **CƠ SỞ THỰC TIỄN** | 2 |
| **CHƯƠNG II: THỰC TRẠNG CỦA VẤN ĐỀ NGHIÊN CỨU** | 3 |
| **CHƯƠNG III: MỘT SỐ KINH NGHIỆM RÈN KĨ NĂNG PHÂN TÍCH ĐA THỨC THÀNH NHÂN TỬ CHO HỌC SINH TRONG MÔN ĐẠI SỐ 8** | 4 |
| ***Biện pháp 1: Rèn học sinh theo mục tiêu đặt ra khi phân loại học sinh.*** | 4 |
| ***Biện pháp 2: Rèn học sinh học kiến thức mới từ những kiến thức đã học và theo cách dễ hiểu nhất.*** | 6 |
| ***Biện pháp 3: Rèn học sinh làm bài có phương pháp và không mắc phải các lỗi thường gặp.*** | 7 |
| ***Biện pháp 4: Xây dựng phiếu bài tập phù hợp với từng nhóm đối tượng học sinh.*** | 8 |
| **PHẦN THỨ BA: KẾT QUẢ** | 8 |
| **PHẦN THỨ TƯ: KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ** | 9 |
| 1. **KẾT LUẬN** | 9 |
| 1. **KIẾN NGHỊ** | 10 |
| **TÀI LIỆU THAM KHẢO** |  |