**CHUYÊN ĐỀ: PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ TOÁN HỌC TRONG BÀI TOÁN PHÂN TÍCH ĐA THỨC THÀNH NHÂN TỬ**

**VÀ CHIA ĐA THỨC**

Ngày soạn: 02/11/2020

**TIẾT 21: ÔN TẬP CHƯƠNG I (TIẾT 3)**

**I. MỤC TIÊU:**

**1. Kiến thức:**

- Học sinh trình bày được các kiến thức trong chương I như nhân đơn thức, đa thức, hằng đẳng thức, phân tích đa thức thành nhân tử, chia đa thức và mối quan hệ giữa các phép toán

- Học sinh phân tích đa thức thành nhân tử, chia đa thức dựa vào các phương pháp đã học.

- Học sinh vận dụng được các kiến thức của chương để giải các dạng bài tập phân tích đa thức thành nhân tử, tìm x, tính giá trị biểu thức, chia đa thức.

**2. Kĩ năng:** Học sinh được rèn luyện kĩ năng tính toán, phân tích bài toán, chia đa thức cho đa thức.

**3. Thái độ:** Linh hoạt trong giải toán, rèn tính cẩn thận, chính xác.

**4. Phát triển năng lực:** Góp phần hình thành năng lực tính toán, năng lực giao tiếp và hợp tác, năng lực giải quyết vấn đề

**II. CHUẨN BỊ:**

1. GV: SGK, phấn mầu, giáo án, thước thẳng, bảng phụ.

2. HS: SGK, vở ghi, đồ dùng học tập, máy tính bỏ túi.

Trao đổi thảo luận theo nhóm theo tổ ở nhà trước tiết học.

**Nhóm 1:** Tính 5x2.(3x2-7x+2) và phân tích đa thức 15x4 -35x3+10x2 thành nhân tử. Nêu nhận xét về 2 kết quả vừa tìm được.

**Nhóm 2:** Tính (x-2). (x+3) và phân tích đa thức x2+3x-2x-6 thành nhân tử. Nêu nhận xét về 2 kết quả vừa tìm được.

**Nhóm 3:** Tính (x + 2)2 và phân tích đa thức x2 + 4x + 4 thành nhân tử. Nêu nhận xét về 2 kết quả vừa tìm được.

**Nhóm 4:** Phân tích đa thức sau thành nhân tử x2 - 6x + 8 và nêu rõ các phương pháp mà em đã dùng.

**III. TIẾN TRÌNH GIẢNG BÀI MỚI**

**1. Ổn định** (1 phút): Kiểm tra sĩ số, đồng phục, tác phong

**2. Kiểm tra bài cũ (12 phút)**:

GV đã giao nhiệm vụ về nhà, gọi 4 nhóm lên bảng trình bày trên máy hoặc bảng phụ.

Các nhóm khác nhận xét, bổ sung.

Giáo viên kiểm tra, nhận xét sự chuẩn bị của học sinh.

**3. Bài mới:**

**Hoạt động 1: Khởi động (**3 phút)

**Mục tiêu**: Tạo tình huống/vấn đề học tập mà HS chưa thể giải quyết được ngay...kích thích nhu cầu tìm hiểu, khám phá kiến thức mới.

**B1**: Giáo viên hỏi: Ngoài cách mà nhóm 4 vừa trình bày ra, các em có nghĩ ra được những cách phân tích nào khác không?

**B2:** Học sinh trả lời.

**B3**: Cho HS nhận xét xem cách giải nào em thường làm trong các cách đã đưa ra.

GV: Khi giải một bài toán đại số nói riêng và một bài toán nói chung thì ta cần đọc kỹ yêu cầu của đề, nhìn bài toán ở nhiều góc độ, xét mọi trường hợp có thể xảy ra, tìm ra các cách giải khác nhau và lựa chọn cách giải tối ưu.

**Hoạt động 2: Luyện tập (**18 phút)

**Mục tiêu:** HS vận dụng các phương pháp đã học để làm bài phân tích đa thức, tìm x, tính giá trị biểu thức, chia đa thức

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** | **Nội dung ghi bảng** |
| **Luyện tập phân tích đa thức thành nhân tử** | | |
| - GV yêu cầu HS đọc bài 1  - GV yêu cầu HS làm bài 1  - GV gọi 1 HS lên bảng, các bạn khác làm vào vở  - GV gọi HS nhận xét  - GV: Em hãy nêu lưu ý khi phân tích đa thức thành nhân tử.  - GV chốt: Thông thường ta xét đến phương pháp đặt nhân tử chung trước tiên, tiếp đó xét xem có thể sử dụng được các hằng đẳng thức hay không. Cuối cùng có thể nhóm hoặc tách các hạng tử hay thêm bớt cùng một hạng tử  - GV chuyển ý: Ta có thể vận dụng kiến thức phân tích đa thức thành nhân tử vào các bài toán tìm x, tính giá trị biểu thức như thế nào, cô và các con cùng tìm hiểu qua các bài tập tiếp theo.  - GV yêu cầu HS đọc đề bài 2  - GV gọi 1 HS lên bảng, các bạn khác làm vào vở  - GV gọi HS nhận xét và **dự kiến cho điểm** HS lên bảng  - GV hỏi xem HS có **cách nào khác** không?  - GV y/c HS hoạt động nhóm đôi (3’) làm bài 3  - GV chữa bài của 2 nhóm có cách giải khác nhau  - GV gọi các nhóm khác nhận xét | - HS đọc đề  - HS làm bài  - 1 HS lên bảng  - HS nhận xét, bổ sung nếu có  - HS: Trả lời  - HS đọc đề  - HS làm  - 1 HS lên bảng  - HS nhận xét, bổ sung nếu có  - HS trả lời  - HS hoạt động nhóm  - HS trình bày  - HS nhận xét | **1. Bài 1:** Phân tích đa thức sau thành nhân tử  x3 – 2x2 + x – xy2  = x(x2 – 2x + 1 – y2)  = x[(x2 – 2x + 1) – y2)  = x[(x – 1)2 – y2)  = x[(x –1)+ y][(x –1)– y)]  = x(x – 1 + y)(x – 1 – y)  **2. Bài 2**: Tìm x biết  x4 – 9x3 + x2 – 9x = 0  x(x3 – 9x2 + x – 9) = 0  x[(x3 – 9x2) + (x – 9)] = 0  x[x2(x – 9) + (x – 9)] = 0  x(x – 9)(x2 + 1) = 0  TH 1: x = 0  TH 2: x = 9  TH 3: x2 = -1 (vô lí)  Vậy x  **3. Bài 3**: Tính nhanh giá trị biểu thức A = x2y – y + xy2 – x  tại x = -5, y = 2  A = (x + y)(xy – 1)  Thay x = -5, y = 2 vào A ta được:  A = (-5 + 2)(-5.2 – 1) = 33 |
| **Luyện tập chia đa thức** | | |
| - GV yêu cầu HS đọc bài 4  - GV gọi 2 HS lên bảng.  - GV gọi HS nhận xét  GV chốt: Khi chia đa thức có nhiều biến ta thường phân tích đa thức thành nhân tử rồi thực hiện phép chia, còn khi chia đa thức 1 biến ta có thể sắp xếp theo lũy thừa giảm dần của biến rồi đặt tính. | - HS đọc đề  - 2 HS lên bảng làm, các HS khác làm vào vở.  - HS theo dõi, nhận xét bài bạn | **4. Bài 4:** Làm tính chia  a) (x2 – y2 + 6x + 9) : (x + y + 3)  = [(x2 + 6x + 9) – y2)] : (x+ y+ 3)  = [(x + 3)2 – y2)] : (x + y + 3)  = (x + 3 + y)(x + 3 – y) :(x + y + 3)  = (x + y + 3)(x + 3 – y) :(x + y + 3)  **=** x + 3 – y  b)  6x3 - 7x2 - x + 2 2x + 1  6x3 + 3x2  -10x2 - x + 2 3x2 - 5x + 2  -10x2 -5x  4x + 2  4x + 2  0 |

**Hoạt động 3: Vận dụng, mở rộng (**6 phút)

***Mục tiêu****:* Giúp HS tìm tòi, mở rộng thêm những kiến thức đã được học, dần hình thành nhu cầu học tập suốt đời.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - GV yêu cầu HS đọc bài 83 (SGK-33)  - GV gọi 1 HS lên bảng thực hiện phép chia, các HS khác làm vào vở  - GV yêu cầu HS **hoạt động nhóm 4 – 5 hs/nhóm (4’)** để tìm số nguyên n sao cho 2n2 - n + 2 : 2n + 1 là phép chia hết  - GV theo dõi các nhóm hoạt động, gợi ý chỉnh sửa nếu cần  - GV gọi 1 nhóm trình bày  - GV gọi nhóm khác nhận xét | - HS đọc đề bài tập 83.  - 1 HS được lên bảng, các HS khác làm vào vở  - HS hoạt động nhóm  - Đại diện 1 nhóm trình bày  - HS nhận xét | **Bài 83 (SGK-33)**  2n2 - n + 2 2n + 1  2n2 + n  –2n + 2 n – 1  –2n – 1  3  Vậy  Với n ∈ N thì n – 1 ∈ Z  2n2 – n + 2 chia hết cho  2n + 1 khi  2n + 1 ∈ Ư(3)  2n + 1 ∈  • 2n + 1 = 1 n = 0 (t/m)  • 2n + 1 = –1 n = –1 (t/m)  • 2n + 1 = 3 n = 1 (t/m)  • 2n + 1 = –3 n = –2 (t/m)  Vậy 2n2 – n + 2 chia hết cho 2n + 1 khi n ∈ |

**\* Chơi trò chơi “Ếch con chăm ngoan” (4 phút)**

**Luật chơi (HS dẫn):** Trên màn hình có 5 chú ếch con. Mỗi chú ếch có một đức tính tốt mà người học sinh cần có. Các bạn hãy chọn cho mình một đức tính mà các bạn thấy thích nhất, trả lời đúng câu hỏi các bạn sẽ nhận được những câu nói hay về các đức tính đó. Chúc các bạn may mắn!

Câu 1: Kết quả của phép nhân 3x2(2x3-x+5) là

Đáp án: 6x5-3x3+15x2

Câu 2: Tích (4x+2)(4x-2) có kết quả là:

Đáp án: 16x2-4

Câu 3: Giá trị của biểu thức x2+4x+4 tại x=98 là

Đáp án: 10000

Câu 4: Đa thức 3x(x+1)-5(x+1) được phân tích thành nhân tử là

Đáp án: (x+1)(3x-5)

Câu 5: Biểu thức thích hợp phải điền vào chỗ trống (x+2)(…) = x3+8 để được một hằng đẳng thức là:

Đáp án: x2-2x+4

**4. Hướng dẫn các hoạt động tiếp theo:** (1 phút)

- BTVN: 58, 59, I.3, I.4 (SBT-14, 15)

- Chuẩn bị bài mới: Ôn tập lại phần tập hợp Q các số hữu tỉ

Tổ 1, 2 chuẩn bị phần định nghĩa phân thức đại số; tổ 3, 4 chuẩn bị phần hai phân thức bằng nhau

*Rút kinh nghiệm:*