|  |  |
| --- | --- |
| **Tuần:**  **Tiết: 48+49** | **Bài 4:ID15 2022 NHOM CANH DIEU NHAN SP CTST ID18 STT 143 PHÉP NHÂN VÀ PHÉP CHIA ĐA THỨC MỘT BIẾN** |

Môn: Toán; lớp: 7.

Thời gian thực hiện: 02 số tiết

**I. Mục tiêu:** Sau khi học xong bài này học sinh có khả năng:

**1. Về kiến thức:**

- Thực hiện các phép tính nhân hai đa thức một biến, chia hai đa thức một biến.

- Nhận biết và vận dụng các tính chất của các phép tính về đa thức trong tính toán.

**2. Về năng lực:**

\* Năng lực chung:

- Năng lực tự học: HS tự hoàn thành được các nhiệm vụ học tập chuẩn bị ở nhà và tại lớp.

- Năng lực giao tiếp và hợp tác: HS phân công được nhiệm vụ trong nhóm, biết hỗ trợ nhau, trao đổi, thảo luận, thống nhất được ý kiến trong nhóm để hoàn thành nhiệm vụ.

\* Năng lực đặc thù:

- Năng lực giao tiếp toán học: HS thảo luận, thực hiện được các phép tính nhân, chia hai đa thức một biến theo quy tắc.

- Năng lực tư duy và lập luận toán học, năng lực giải quyết vấn đề toán học, năng lực mô hình hóa toán học: HS thực hiện được các nội dung về thực hành, vận dụng nhân, chia hai đa thức một biến.

**3. Về phẩm chất:**

- Chăm chỉ: thực hiện đầy đủ các hoạt động học tập một cách tự giác, tích cực.

- Trung thực: thật thà, thẳng thắn trong báo cáo kết quả hoạt động cá nhân và theo nhóm, trong đánh giá và tự đánh giá.

- Trách nhiệm: hoàn thành đầy đủ, có chất lượng các nhiệm vụ học tập.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

**1. Giáo viên:** Chuẩn bị vẽ sẵn (trên giấy hoặc tệp trình chiếu) hình minh họa: Hình 1, Hình 2, Hình 3.

**2. Học sinh:** Chuẩn bị đầy đủ đồ dùng học tập cá nhân, ôn tập bài Phép cộng và trừ đa thức một biến.

**III. Tiến trình dạy học**

|  |
| --- |
| **Tiết 1** |

**1. Hoạt động 1: Mở đầu** (3 phút)

**a) Mục tiêu:** Giúp HS nhận biết vấn đề: Có thể nhân, chia hai đa thức một biến được không?

**b) Nội dung:** HS quan sát và trả lời câu hỏi: Có thể nhân, chia hai đa thức một biến được không?

**c) Sản phẩm:** HS trả lời và GV kết luận vấn đề.

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV - HS** | **Tiến trình nội dung** |
| --- | --- |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  - Câu hỏi: Có thể nhân, chia hai đa thức một biến được không?  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS suy nghĩ để trả lời câu hỏi.  **\* Báo cáo, thảo luậnID15 2022 NHOM CANH DIEU NHAN SP CTST ID18 STT 143**  - Gọi một số HS trả lời, HS khác nhận xét, bổ sung.  **\* Kết luận, nhận định**  - GV đánh giá kết quả của HS, trên cơ sở đó kết luận: Thực hiện được phép nhân, chia hai đa thức một biến. | Với hai đa thức một biến, ta có thể thực hiện được phép nhân, chia hai đa thức một biến. |

**2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức** (39 phút)

**Hoạt động 2.1: Phép nhân đa thức một biến** (20 phút)

**a) Mục tiêu:**

- Giúp HS vận dụng tính chất phân phối của phép nhân đối với phép cộng để thực hiện phép nhân hai đa thức một biến. Từ đó rút ra được quy tắc.

- HS vận dụng quy tắc để thực hiện phép tính nhân hai đa thức một biến.

**b) Nội dung:**

Quy tắc Phép nhân đa thức một biến

Vận dụng quy tắc để làm phần Thực hành 1; Vận dụng 1.

**c) Sản phẩm:**

- HS rút ra được Quy tắc nhân hai đa thức một biến.

- Bài làm của HS của Thực hành 1; Vận dụng 1.

| **Hoạt động của GV - HS** | **Tiến trình nội dung** |
| --- | --- |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  - Hãy dùng tính chất phân phối để thực hiện phép nhân  - HS quan sát Hình 1 SGK và trả lời câu hỏi:  + Tổng diện tích của ba hình vuông cạnh  là bao nhiêu?  + Diện tích của hình chữ nhật có hai cạnh bằng  và  là bao nhiêu?  - GV: Để nhân hai đa thức với nhau ta làm thế nào?  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS chú ý lắng nghe, tìm hiểu nội thông qua việc thực hiện yêu cầu của GV.  - GV: Quan sát và trợ giúp HS.  **\* Báo cáo, thảo luận**  - HS: Chú ý, thảo luận và phát biểu, nhận xét và bổ sung cho nhau. Từ đó rút ra Quy tắc nhân hai đa thức một biến.  **\* Kết luận, nhận định**  - GV chính xác hóa và gọi 1 học sinh nhắc lại nội dung Quy tắc nhân hai đa thức một biến. | Tổng diện tích của ba hình vuông cạnh  là    Diện tích của hình chữ nhật có hai cạnh bằng  và  là    Do đó  Quy tắc:  *Muốn nhân một đa thức với một đa thức, ta nhân mỗi đơn thức của đa thức này với từng đơn thức của đa thức kia rồi cộng các tích với nhau.* |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  - HS thực hiện Ví dụ 1 SGK: Thực hiện phép nhân:  a)  b)  - GV hướng dẫn HS áp dụng Quy tắc để thực hiện.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS chú ý lắng nghe GV hướng dẫn.  - GV: Thuyết trình và hướng dẫn HS áp dụng Quy tắc để nhân hai đa thức một biến.  **\* Báo cáo, thảo luận**  - HS: Chú ý lắng nghe và hoàn thành Ví dụ 1 SGK.  **\* Kết luận, nhận định**  - GV hướng dẫn HS cách nhân theo cột dọc như SGK.  - GV chốt lại kiến thức, khắc sâu Quy tắc cho HS. | *Ví dụ 1 SGK:* Thực hiện phép nhân:  a) Ta có      b) Ta có |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  - HS thực hiện theo nhóm phần Thực hành 1 SGK: Thực hiện phép nhân:    **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS chú ý, tìm hiểu nội và thực hiện phần Thực hành 1 SGK theo nhóm.  - GV: Quan sát và trợ giúp HS.  **\* Báo cáo, thảo luận**  - HS: Chú ý, thảo luận và phát biểu, nhận xét và bổ sung cho nhau.  **\* Kết luận, nhận định**  - GV hướng dẫn lại cách làm, đánh giá, tuyên dương nhóm làm tốt | *Thực hành 1 SGK:*  Ta có |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  - HS thực hiện theo nhóm phần Vận dụng 1 SGK:  Tìm đa thức theo biến  biểu thị thể tích của hình hộp chữ nhật có kích thước như Hình 2  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS chú ý, tìm hiểu nội và thực hiện phần Vận dụng 1 SGK theo nhóm.  - GV: Quan sát và trợ giúp HS.  **\* Báo cáo, thảo luận**  - HS: Chú ý, thảo luận và phát biểu, nhận xét và bổ sung cho nhau.  **\* Kết luận, nhận định**  - GV hướng dẫn lại cách làm, đánh giá, tuyên dương nhóm làm tốt | *Vận dụng 1 SGK:*  Thể tích hình hộp chữ nhật là:                  Vậy đa thức cần tìm là |

**Hoạt động 2.2: Phép chia đa thức một biến (chia hết)** (20 phút)

**a) Mục tiêu:**

- Giúp HS vận dụng Quy tắc nhân hai đa thức để rút ra được quy tắc chia đa thức cho đa thức (chia hết).

- HS vận dụng quy tắc để thực hiện phép tính chia đa thức cho đa thức (chia hết). Biểu diễn được phép chia theo thương của nó.

**b) Nội dung:**

- Quy tắc chia đa thức cho đa thức (chia hết).

- Vận dụng Quy tắc để làm phần Ví dụ 2; Thực hành 2; Vận dụng 2.

**c) Sản phẩm:**

- HS rút ra được Quy tắc chia đa thức một biến.

- Bài làm của HS của Thực hành 2; Vận dụng 2.

| **Hoạt động của GV - HS** | **Tiến trình nội dung** |
| --- | --- |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  - HS thực hiện phép nhân    - HS dự đoán kết quả  bằng đa thức nào?  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS chú ý, tìm hiểu nội và thực hiện yêu cầu của GV.  - GV: Quan sát và trợ giúp HS.  **\* Báo cáo, thảo luận**  - HS: Chú ý, thảo luận và phát biểu, nhận xét và bổ sung cho nhau.  **\* Kết luận, nhận định**  - GV chính xác hóa và gọi 1 học sinh nhắc lại nội dung Quy tắc chia đa thức. | Ta có        Dự đoán  bằng đa thức  Quy tắc:  *Cho hai đa thức*  *và*  *(với* *). Ta nói đa thức*  *chia hết cho đa thức*  *nếu có đa thức*  *sao cho* *.*  *Kí hiệu* *hay* *.* |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  - HS thực hiện Ví dụ 2 SGK  - GV hướng dẫn HS thực hiện theo SGK  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS chú ý, tìm hiểu nội và thực hiện yêu cầu của GV.  - GV: Quan sát và trợ giúp HS.  **\* Báo cáo, thảo luận**  - HS: Chú ý, thảo luận và phát biểu, nhận xét và bổ sung cho nhau.  **\* Kết luận, nhận định**  - GV chính xác hóa và hướng dẫn lại cách làm. | *Ví dụ 2 SGK*:  Ta có |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  - HS thực hiện theo nhóm phần Thực hành 2 SGK  - Thực hiện phép chia  cho  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS chú ý, tìm hiểu nội và thực hiện yêu cầu của GV.  - GV: Quan sát và trợ giúp HS.  **\* Báo cáo, thảo luận**  - HS: Chú ý, thảo luận và phát biểu, nhận xét và bổ sung cho nhau.  **\* Kết luận, nhận định**  - GV chính xác hóa và hướng dẫn lại cách làm. | *Thực hành 2 SGK:*  Ta có |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  - HS thực hiện Ví dụ 3, Ví dụ 4 SGK  - GV hướng dẫn HS thực hiện theo SGK  + Đặt phép chia  + Chia đơn thức bậc cao nhất của đa thức bị chia cho đơn thức bậc cao nhất của đa thức ID15 2022 NHOM CANH DIEU NHAN SP CTST ID18 STT 143chia.  + Chia đơn thức bậc cao nhất của dư thứ nhất cho đơn thức bậc cao nhất của đa thức chia.  + Cứ làm như vậy đến khi thực hiện xong.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS chú ý, tìm hiểu nội và thực hiện yêu cầu của GV.  - GV: Quan sát và trợ giúp HS.  **\* Báo cáo, thảo luận**  - HS: Chú ý, thảo luận và phát biểu, nhận xét và bổ sung cho nhau.  **\* Kết luận, nhận định**  - GV chính xác hóa và hướng dẫn lại cách làm. | *Ví dụ 3 SGK:*  Ta có            Khi đó  *Ví dụ 4 SGK:* Học sinh quan sát trong SGK để củng cố cách làm. |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  - HS thực hiện theo nhóm Vận dụng 2 SGK.  - GV hướng dẫn HS thực hiện theo yêu cầu trong SGK.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS chú ý, tìm hiểu nội và thực hiện yêu cầu của GV.  - GV: Quan sát và trợ giúp HS.  **\* Báo cáo, thảo luận**  - HS: Chú ý, thảo luận và phát biểu, nhận xét và bổ sung cho nhau.  **\* Kết luận, nhận định**  - GV hướng dẫn lại cách làm, đánh giá, tuyên dương nhóm làm tốt. | *Vận dụng 2:*  a) Ta có        b) Ta có |

**⏩ Hướng dẫn tự học ở nhà** (2 phút)

- Học quy tắc nhân hai đa thức một biến.

- Học quy tắc chia hai đa thức một biến (chia hết).

- Làm bài tập 1; 2; 3 SGK trang 40.

|  |
| --- |
| **Tiết 2** |

**2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức (tiếp)** (37 phút)

**Hoạt động 2.3: Phép chia đa thức một biến (chia có dư)** (15 phút)

**a) Mục tiêu:**

- Giúp HS vận dụng Quy tắc chia đa thức để phát hiện ra phép chia đa thức có dư.

- HS thực hiện được phép chia đa thức cho đa thức trong trường hợp chia có dư. Biểu diễn được phép chia theo thương và dư của nó.

**b) Nội dung:**

- Thực hiện được phép chia đa thức trong trường hợp chia có dư.

-Vận dụng làm phần Ví dụ 5; Thực hành 3; Vận dụng 3.

**c) Sản phẩm:**

- HS thực hiện chia đa thức một biến trong trường hợp chia có dư.

- Bài làm của HS của Thực hành 3; Vận dụng 3.

|  |  |
| --- | --- |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  - HS thực hiện Ví dụ 5 SGK  - GV hướng dẫn HS thực hiện theo SGK  + Đặt phép chia  + Chia đơn thức bậc cao nhất của đa thức bị chia cho đơn thức bậc cao nhất của đa thức chia.  + Chia đơn thức bậc cao nhất của dư thứ nhất cho đơn thức bậc cao nhất của đa thức chia.  + Cứ làm như vậy đến khi thực hiện xong.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS chú ý, tìm hiểu nội và thực hiện yêu cầu của GV.  - GV: Quan sát và trợ giúp HS.  **\* Báo cáo, thảo luận**  - HS: Chú ý, thảo luận và phát biểu, nhận xét và bổ sung cho nhau.  **\* Kết luận, nhận định**  - GV chính xác hóa và hướng dẫn lại cách làm.  - GV đưa ra Nhận xét SGK. | *Ví dụ 5 SGK:*  Ta có            Phép chia trên có dư là  và ta có  *\* Nhận xét:*  *Đa thức*  *chia cho đa thức*  *với thương là* *, dư là*  *thì* *, trong đó bậc của*  *nhỏ hơn bậc của* *.* |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  - HS thực hiện theo nhóm phần Thực hành 3 SGK  - Thực hiện phép chia  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS chú ý, tìm hiểu nội và thực hiện yêu cầu của GV.  - GV: Quan sát và trợ giúp HS.  **\* Báo cáo, thảo luận**  - HS: Chú ý, thảo luận và phát biểu, nhận xét và bổ sung cho nhau.  **\* Kết luận, nhận định**  - GV hướng dẫn lại cách làm, đánh giá, tuyên dương nhóm làm tốt. | *Thực hành 2:*            Vậy |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  - HS thực hiện Vận dụng 3 SGK.  - GV hướng dẫn HS thực hiện theo yêu cầu trong SGK.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS chú ý, tìm hiểu nội và thực hiện yêu cầu của GV.  - GV: Quan sát và trợ giúp HS.  **\* Báo cáo, thảo luận**  - HS: Chú ý, thảo luận và phát biểu, nhận xét và bổ sung cho nhau.  **\* Kết luận, nhận định**  - GV hướng dẫn lại cách làm, đánh giá và khắc sâu cách làm. | *Vận dụng 3:*  Diện tích đáy của hình hộp chữ nhật là:    Ta có                Vậy diện tích đáy của hình hộp chữ nhật là: |

**3. Hoạt động 3: Tính chất của phép nhân đa thức một biến** (12 phút)

**a) Mục tiêu:**

**-** Nêu tính chất của phép nhân đa thức một biến?

**-** Vận dụng dược tính chất của phép nhân đa thức một biến vào thực hiện phép nhân đa thức

**b) Nội dung:**

- Tính chất của phép nhân đa thức một biến

- Ví dụ 6 – SGK và thực hành 4 -SGK

**c) Sản phẩm:**

- HS nêu được tính chất của phép nhân đa thức một biến

- Bài làm Ví dụ 6 – SGK và thực hành 4 -SGK

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV - HS** | **Tiến trình nội dung** |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  - HS nêu tính chất của phép nhân các số thực?  - GV hướng dẫn HS thực hiện yêu cầu:  + Tính chất giao hoán  + Tính chất kết hợp  - GV hướng dẫn HS thực hiện Ví dụ 6  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS chú ý lắng nghe, suy nghĩ trả lời câu hỏi của GV.  - HS vận dụng thực hiện Ví dụ 6 theo hướng dẫn của GV.  - GV: Quan sát và trợ giúp HS.  **\* Báo cáo, thảo luận**  - HS: Chú ý, thảo luận và phát biểu, nhận xét và bổ sung cho nhau.  **\* Kết luận, nhận định**  - GV nhận xét và đưa ra tính chất của phép nhân đa thức một biến.  - GV hướng dẫn HS thực hiện Ví dụ 6 và chốt lại kiến thức. | Tính chất:  Cho  là các đa thức một biến với cùng một biến số. Ta có:  +)  +)  *Ví dụ 6 SGK:*  Ta có |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  - HS thực hiện theo nhóm phần Thực hành 4 SGK  - Thực hiện phép tính  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS chú ý, tìm hiểu nội và thực hiện yêu cầu của GV.  - GV: Quan sát và trợ giúp HS.  **\* Báo cáo, thảo luận**  - HS: Chú ý, thảo luận và phát biểu, nhận xét và bổ sung cho nhau.  **\* Kết luận, nhận định**  - GV hướng dẫn lại cách làm, đánh giá, tuyên dương nhóm làm tốt. | *Thực hành 4:*  Ta có |

**4. Hoạt động 4: Vận dụng** (15 phút)

**a) Mục tiêu:** HS vận dụng Quy tắc chia đa thức một biến (chia hết, chia có dư) để thực hiện phép tính chia đa thức và giải bài toán có liên quan thực tiễn.

**b) Nội dung:** HS quan sát SGK, vận dụng kiến thức đã học giải Bài tập 4a; Bài 5 SGK.

**c) Sản phẩm:** Bài làm của HS: Bài tập 4a; Bài 5 SGK.

**d) Tổ chức thực hiện:**

Giao nhiệm vụ 1: Làm Bài tập 4.a SGK

Thực hiện phép chia 

**Lời giải**

Ta có:

 

 







Vậy 

Giao nhiệm vụ 2: Làm Bài tập 5 SGK

Tìm chiều dài của một hình chữ nhật có diện tích bằng cm2 và chiều rộng bằng  cm.

**Lời giải**

Chiều dài của một hình chữ nhật là 

Ta có:

 

 







Vậy chiều dài của một hình chữ nhật là  cm.

**⏩ Hướng dẫn tự học ở nhà** (3 phút)

- Học tính chất của phép nhân đa thức một biến.

- Làm bài tập 4b; 6 SGK trang 40.

-------HẾT-------