**BÀI 2: ĐA THỨC**

Môn Toán 8 (Đại số)

Thời gian thực hiện: 02 tiết. Tiết PPCT 03, 04

**I. MỤC TIÊU:**

**1. Về kiến thức:**

- Nhận biết các khái niệm: đa thức, hạng tử của đa thức, đa thức thu gọn và bậc của đa thức.

- Thu gọn đa thức.

- Tính giá trị của đa thức khi biết giá trị của các biến.

**2. Về năng lực:**

***\* Năng lực chung:***

- Năng lực tự học: HS tự hoàn thành được các nhiệm vụ học tập 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 tư duy và lập luận toán học: HS vận dụng khái niệm đa thức, hạng tử của đa thức, đa thức thu gọn, bậc của đa thức.

- Năng lực mô hình hóa toán học: Sử dụng được các kí hiệu và cách diễn đạt toán học

- Năng lực giao tiếp toán học: HS biết xác định đa thức, đa thức thu gọn, biết thu gọn đa thức và tìm bậc.

- Năng lực tính toán: Biết tính giá trị của đa thức khi biết giá trị của biến.

- Năng lực giải quyết vấn đề toán học: Sử dụng các kiến thức về đa thức để giải các bài tập.

**3. Về phẩm chất:**

- Chăm chỉ: Hoàn thành nhiệm vụ học tập mà giáo viên đưa ra. Có ý thức tìm tòi, khám phá và vận dụng sáng tạo kiến thức để giải quyết vấn đề thực tiễn.

- Trung thực: Báo cáo chính xác kết quả hoạt động của nhóm.

- Trách nhiệm: Có trách nhiệm khi thực hiện nhiệm vụ được giao.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1 - GV:** SGK, KHBD, Tivi, giáo án PPT, thước thẳng, PBT(ghi đề bài cho các hoạt động trên lớp), các hình ảnh liên quan đến nội dung bài học,...

**2 - HS**: SGK, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước...), bảng nhóm, bút viết bảng nhóm.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**1. HOẠT ĐỘNG 1: MỞ ĐẦU**

**a) Mục tiêu:** Giúp HS có hứng thú với nội dung bài học thông qua một tình huống liên quan đến khái niệm đa thức.

**b) Nội dung:** HS đọc bài toán mở đầu và thực hiện bài toán dưới sự dẫn dắt của GV (HS chưa cần giải bài toán ngay).

**c) Sản phẩm:** HS nắm được các thông tin trong bài toán và dự đoán câu trả lời cho câu hỏi mở đầu theo ý kiến cá nhân.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV chiếu Slide dẫn dắt, đặt vấn đề qua bài toán mở đầu và yêu cầu HS thảo luận và nêu dự đoán (chưa cần HS giải):

+ “Cho một tam giác vuông có độ dài hai cạnh góc vuông là và. Dựng hai hình vuông trên hai cạnh góc vuông của tam giác vuông (hình vẽ). Viết biểu thức biểu thị tổng diện tích của hình tạo bởi hình tam giác vuông và hai hình vuông đó.”

A picture containing diagram, line, design

Description automatically generated

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS quan sát và chú ý lắng nghe, thảo luận nhóm và thực hiện yêu cầu theo dẫn dắt của GV.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV gọi đại diện một số thành viên nhóm HS trả lời, HS khác nhận xét, bổ sung.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV ghi nhận câu trả lời của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào tìm hiểu bài học mới: “*Bài học ngày hôm nay sẽ giúp các em nhận biết biểu thức tính tổng diện tích hình mở bài toán mở đầu được gọi là gì*”**Bài 2: Đa thức.**

**2.** **HOẠT ĐỘNG 2:** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**2.1: Khái niệm đa thức**

**a) Mục tiêu:**

- HS hiểu được khái niệm: đa thức, hạng tử của đa thức.

**b) Nội dung:**

-HS tìm hiểu nội dung kiến thức về đa thức theo yêu cầu, dẫn dắt của GV, thảo luận trả lời câu hỏi trong HĐ1, 2, 3 SGK trang 11; Luyện tập và Vận dụng SGK trang 12.

**c) Sản phẩm:** HS ghi nhớ và vận dụng kiến thức về đa thức để thực hành làm các bài tập ví dụ, luyện tập, vận dụng

**d) Tổ chức thực hiện:**

**- Phương pháp dạy học:** Đặt và giải quyết vấn đề, hoạt động nhóm.

**- Kỹ thuật dạy học**: Hoàn tất một nhiệm vụ

**- Hình thức kiểm tra đánh giá**: HS đánh giá lẫn nhau, GV đánh giá HS thông qua

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV cho HS thực hiện HĐ1, HĐ2, HĐ3 theo cặp đôi  - GV đặt câu hỏi chung: *Các em hãy nhớ lại xem đa thức một biến là gì? Cho ví dụ?*  - Từ HĐ3 ta thấy đó là một đa thức. Vậy hãy nêu định nghĩa thế nào là một đa thức?  - GV mời một vài HS đọc khung kiến thức trọng tâm.  - GV đặt câu hỏi cho HS như sau:  *+ Cho biểu thức: đây có phải là đa thức không?*  *(biểu thức trên là một đa thức).*  - GV cho HS đọc – hiểu phần **Ví dụ 1** sau đó mời 1 HS trình bày lại cách làm.  - GV đưa ra **Câu hỏi phụ,** yêu cầu mỗi HS làm và đối chiếu kết quả với bạn cùng bàn.  *+ Hãy kể ra các hạng tử của đa thức sau:*    GV dẫn dắt: *Theo định nghĩa mỗi hạng tử của đa thức được gọi là gì? Mỗi hạng tử có cần thu gọn hay không?*  GV gọi một vài bàn HS trình bày kết quả.  - HS nhận biết đa thức và các hạng tử của đa thức thông qua việc hoàn thành bài **Luyện tập 1** trong SGK trang 12.  - GV cho 5 nhóm HS thi đua với nhau trong phần **Vận dụng** SGK trang 12  **+** Mỗi thành viên sẽ thực hiện một câu hỏi.  + Mỗi nhóm cử 1 đại diện lên bảng ghi đáp án.  - GV phát thang đánh giá: Đánh giá sự tham gia, hoàn thành nhiệm vụ và tinh thần hợp tác của học sinh trong các hoạt động họctập cho các nhóm trưởng để các nhóm trưởng đánh giá các thành viên trong nhóm.( Ở phụ lục)  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HĐ cá nhân: HS suy nghĩ làm luyện tập 1 SGK trang 11.  - HĐ cặp đôi, nhóm: các thành viên trao đổi, đóng góp ý kiến và thống nhất đáp án HĐ1, HĐ2, HĐ3 và Vận dụng.  Cả lớp chú ý thực hiện các yêu cầu của GV, chú ý bài làm các bạn và nhận xét.  - GV: quan sát và trợ giúp HS.  - *Dự kiến khó khăn:* HS nêu các hạng tử của đa thức nhưng không ghi dấu cho các hạng tử. GV nhắc nhỡ HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS trả lời trình bày miệng/ trình bày bảng, cả lớp nhận xét, GV đánh giá, dẫn dắt, chốt lại kiến thức.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV tổng quát, nhận xét quá trình hoạt động của các HS, đánh giá thông qua bảng kiểm và chốt kiến thức. | **1. Khái niệm đa thức**  **Đa thức và các hạng tử của đa thức**  ***HĐ1*** SGK trang 11  + Đa thức một biến là tổng của những đơn thức của cùng một biến.  + Ví dụ:  ***HĐ2*** SGK trang 11  + và  ***HĐ3*** SGK trang 11  + Ví dụ bạn ngồi cạnh viết được: và 5  + Tổng 4 đơn thức là:    **Kết luận:**  ***Đa thức*** *là tổng của những đơn thức; mỗi đơn thức trong tổng gọi là một hạng tử của đa thức đó.*  **Nhận xét:**  Mỗi đơn thức cũng được coi là một đa thức.  ***Ví dụ 1:*** *(SGK – tr.11).*  *Hướng dẫn giải (SGK – tr.11).*  **Câu hỏi phụ**  Có 4 hạng tử:    **Luyện tập 1** SGK trang 12  Các đa thức là:  + Đa thức: có 2 hạng tử: và .  + Đa thức: có 2 hạng tử: và .  **Vận dụng** SGK trang 12  a) Giá tiền của 8 quyển vở là: (đồng).  Giá tiền của 7 cái bút là: (đồng).  Giá tiền của 8 quyển vở và 7 cái bút là:  (đồng).  b) Mỗi xấp vở có 10 quyển nên 3 xấp vở có: (quyển vở).  Giá tiền của 3 xấp vở là: (đồng).  Mỗi hộp bút có 12 chiếc nên 2 hộp bút có: (chiếc).  Giá tiền của 2 hộp bút là: (đồng).  Giá tiền mua 3 xấp vở và 2 hộp bút là:  (đồng).  c) Mỗi biểu thức tìm được ở câu a và b đều là các đa thức. |

**2.2: Đa thức thu gọn**

**a) Mục tiêu:**

- Nhận biết và hiểu khái niệm đa thức thu gọn.

- Cách thu gọn một đa thức.

**b) Nội dung:**

-HS tìm hiểu nội dung kiến thức về hai đa thức theo yêu cầu, dẫn dắt của GV, thảo luận trả lời câu hỏi và hoàn thành các bài tập ví dụ, luyện tập trong SGK trang 13.

**c) Sản phẩm:** HS ghi nhớ và vận dụng kiến thức về đa thức thu gọn để thực hành hoàn thành bài tập Ví dụ 2, 3, luyện tập 2, 3 SGK trang 13.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**- Phương pháp dạy học:** Đặt và giải quyết vấn đề, hoạt động nhóm.

**- Kỹ thuật dạy học**: Hoàn tất một nhiệm vụ

**- Hình thức kiểm tra đánh giá**: HS đánh giá lẫn nhau, GV đánh giá HS thông qua

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV cho HS quan sát hai đa thức A và B sau:      *+ Đa thức A có hạng tử nào đồng dạng không?*  *+ Đa thức B có hạng tử nào đồng dạng không?*  - GV mời một vài HS đọc khung kiến thức trọng tâm.  - GV yêu cầu HS rút gọn đa thức A.  → GV dẫn dắt và đặt câu hỏi: *“Việc thực hiện cộng với trong đa thức A ban đầu, để được kế quả cuối cùng được gọi là thu gọn đa thức. Vậy cách để thu gọn đa thức là gì?”.*  - GV nhấn mạnh một đa thức luôn được viết dưới dạng thu gọn trong phần **Chú ý** cho HS.  - GV cho HS thực hiện đọc – hiểu phần **Ví dụ 2.** Sau đó cho HS trình bày lại các bước thực hiện.  - GV cho cá nhân HS thực hiện **Luyện tập 2** SGK trang 13.Sau đó HS đối chiếu kết quả với bạn cùng bàn.  → GV hướng dẫn:  *+ Tìm những đơn thức đồng dạng trong đa thức N?*  *+ Nhớ lại kiến thức về hệ số và bậc trong bài đơn thức để thực hiện?*  GV chữa bài, chốt đáp án.  - GV yêu cầu HS phát biểu lại *“Bậc của một đơn thức là gì?”.* Từ đó dẫn vào phần **Chú ý** để HS nắm được kiến thức.  - GV cho HS thực hiện **Ví dụ 3** để hiểu về bậc của đa thức. Sau đó yêu cầu một số HS trình bày cách thực hiện.  - HS vận dụng kiến thức vừa học vào phần **Luyện tập 3** SGK trang 13  **→** GV hướng dẫn HS:  *+ Xác định các hạng tử đồng dạng trong biểu thức Q và H.*  *+ Xác định hạng tử có bậc cao nhất trong mỗi đa thức.*  → GV mời 2 bạn đại diện đọc kết quả.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HĐ cá nhân: HS suy nghĩ, hoàn thành vở.  - HĐ cặp đôi, nhóm: các thành viên trao đổi, đóng góp ý kiến và thống nhất đáp án.  Cả lớp chú ý thực hiện các yêu cầu của GV, chú ý bài làm các bạn và nhận xét.  - GV: quan sát và trợ giúp HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS trả lời trình bày miệng, cả lớp nhận xét.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV tổng quát, nhận xét quá trình hoạt động của các HS, cho HS nhắc lại tính chất hai phân thức bằng nhau, GV đánh giá thông qua thang đánh giá và chốt kiến thức. | **2. Đa thức thu gọn**  **Đa thức thu gọn. Thu gọn một đa thức**  + Đa thức A có hạng tử và đồng dạng.  + Đa thức B không có hạng tử nào đồng dạng.  Vậy ta nói đa thức B là một đa thức thu gọn.  **Kết luận:**  ***Đa thức thu gọn*** *là đa thức không có hai hạng tử nào đồng dạng.*    \* **Chú ý:**  Ta thường viết một đa thức dưới dạng thu gọn (nếu không có yêu cầu gì khác).  **Ví dụ 2:** Thu gọn đa thức    **Luyện tập 2** SGK trang 13  a)  b) có hệ số là 3, bậc là 4.  có hệ số là 1, bậc là 4.  có hệ số là 1, bậc là 4.  **\* Chú ý**  - Bậc của một đa thức là bậc của hạng tử có bậc cao nhất trong dạng thu gọn của đa thức đó.  - Một số khác 0 tùy ý được coi là một đa thức bậc 0.  - Số 0 cũng là một đa thức, gọi là đa thức không. Nó không có bậc xác định.  **Ví dụ 3:**  a)    Bậc của đa thức P là 3.  b) Thay vào đa thức P, ta có:    **\* Luyện tập 3** SGK trang 13  a)  Có bậc là 2.  b)  Có bậc là 4. |

**3. HOẠT ĐỘNG 3: LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức về đa thức (hạng tử của đa thức, đa thức thu gọn, bậc của đa thức, tính giá trị của đa thức khi biết giá trị của biến) thông qua một số bài tập.

**b) Nội dung:** HS vận dụng tính chất đa thức, thảo luận nhóm hoàn thành bài tập vào phiếu bài tập nhóm/ bảng nhóm.

**c) Sản phẩm học tập:** HS giải quyết được tất cả các bài tập liên quan

**d) Tổ chức thực hiện:**

**- Phương pháp dạy học:** Hoạt động nhóm.

**- Kỹ thuật dạy học**: Hoàn tất một nhiệm vụ; Trò chơi

**- Hình thức kiểm tra đánh giá**: HS đánh giá lẫn nhau, GV đánh giá HS thông qua

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV tổng hợp các kiến thức cần ghi nhớ cho HS về đa thức.  - GV tổ chức cho HS hoạt động nhóm đôi hoàn thành bài **BT1.8 ; BT1.9; BT1.10 ; BT1.11**(SGK – tr14)**.**  - GV chiếu Slide cho HS củng cố kiến thức thông qua trò chơi trắc nghiệm.  **Câu 1.** Cho các biểu thức: , (a là hằng số). Có bao nhiêu đa thức trong các biểu thức trên?  A. 1  B. 2  C. 3  D. 4  **Câu 2**. Bậc của đa thức xy + xy5 + x5yz là?  A. 6  B. 7  C. 5  D. 4  **Câu 3.** Thu gọn và tìm bậc của đa thức 12xyz - 3x5 + y4 + 3xyz + 2x5 ta được?  A. Kết quả là đa thức - 2x5 + 15xyz + y4 có bậc là 4  B. Kết quả là đa thức -x5 + 15xyz + y4 có bậc là 5  C. Kết quả là đa thức -x5 + 15xyz + y4 có bậc là 4  D. Kết quả là đa thức -x5 - 15xyz + y4 có bậc là 4  **Câu 4.** Giá trị của đa thức xy + 2x2y2 - x4y tại x = y = -1 là?  A. 3  B. 1  C. -1  D. 0  **Câu 5.** Bậc của đa thức (x2 + y2 - 2xy) - (x2 + y2 + 2xy) + (4xy - 1) là  A. 2  B. 1  C. 3  D. 0  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS quan sát và chú ý lắng nghe, thảo luận nhóm đôi hoàn thành các bài tập GV yêu cầu, cá nhân trả lời các câu hỏi trong trò chơi trắc nghiệm.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** Mỗi BT GV mời đại diện các nhóm trình bày. Các HS khác chú ý chữa bài, theo dõi nhận xét bài các nhóm trên bảng.  **Kết quả:**  **Bài 1.8:** Trong các biểu thức đó, những biểu thức là đa thức là:  **Bài 1.9:** Hệ số và bậc của từng hạng tử trong đa thức :  a)  có hệ số là 1, bậc là 2.  có hệ số là -3, bậc là 2.  có hệ số là 5, bậc là 4.  có hệ số là 0,5, bậc là 1.  -4 có hệ số là -4, bậc là 0.  b)  có hệ số là , bậc là 1.  có hệ số là -2, bậc là 4.  có hệ số là 1, bậc là 3.  có hệ số là -7, bậc là 4.  **Bài 1.10.** Thu gọn đa thức  a)  b)  **Bài 1.11.** Thu gọn và tìm bậc của đa thức :  a) ; Có bậc là 4.  b) ; Có bậc là 2.  - Đáp án câu hỏi trắc nghiệm   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **Câu 1** | **Câu 2** | **Câu 3** | **Câu 4** | **Câu 5** | | C | B | B | A | D |   **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  - GV chữa bài, chốt đáp án, tuyên dương các hoạt động tốt, nhanh và chính xác.  - GV chú ý cho HS các lỗi sai hay mắc phải khi thực hiện giải bài tập. | **Bài 1.8:** Trong các biểu thức đó, những biểu thức là đa thức là:  **Bài 1.9:** Hệ số và bậc của từng hạng tử trong đa thức :  a)  có hệ số là 1, bậc là 2.  có hệ số là -3, bậc là 2.  có hệ số là 5, bậc là 4.  có hệ số là 0,5, bậc là 1.  -4 có hệ số là -4, bậc là 0.  b)  có hệ số là , bậc là 1.  có hệ số là -2, bậc là 4.  có hệ số là 1, bậc là 3.  có hệ số là -7, bậc là 4.  **Bài 1.10.** Thu gọn đa thức  a)  b)  **Bài 1.11.** Thu gọn và tìm bậc của đa thức :  a) ; Có bậc là 4.  b) ; Có bậc là 2.  - Đáp án câu hỏi trắc nghiệm   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **Câu 1** | **Câu 2** | **Câu 3** | **Câu 4** | **Câu 5** | | C | B | B | A | D | |

**4. HOẠT ĐỘNG 4: VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

- Học sinh thực hiện làm bài tập vận dụng thực tế để nắm vững kiến thức.

- HS thấy sự gần gũi toán học trong cuộc sống, vận dụng kiến thức vào thực tế, rèn luyện tư duy toán học qua việc giải quyết vấn đề toán học

**b) Nội dung:** HS vận dụng tính chất của đa thức, trao đổi và thảo luận hoàn thành các bài toán theo yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** HS hoàn thành các bài tập được giao.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS làm bài tập **1.12 ; 1.13** cho HS sử dụng kĩ thuật chia sẻ cặp đôi để trao đổi và kiếm tra chéo đáp án.

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS thực hiện hoàn thành bài tập được giao và trao đổi cặp đôi đối chiếu đáp án.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV mời đại diện một vài HS trình bày miệng.

**Kết quả:**

**Bài 1.12.**  ; Tại và

; Thay và vào M, ta có:

Vậy tại và

**Bài 1.13.**

a) ; Bậc của P là 4

b) Thay vào P ta có:

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV nhận xét, đánh giá khả năng vận dụng làm bài tập, chuẩn kiến thức và lưu ý thái độ tích cực khi tham gia hoạt động và lưu ý lại một lần nữa các lỗi sai hay mắc phải cho lớp.

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Ghi nhớ kiến thức trong bài

- Hoàn thành bài tập trong SBT

- Chuẩn bị bài sau “**Bài 3. Phép cộng và phép trừ đa thức**”.

**IV. HỒ SƠ DẠY HỌC**

Thang đánh giá mức độ tham gia hoạt động nhóm :(Dùng cho HS trong nhóm tự đánh giá)

\* Lưu ý: Cứ mỗi lần thảo luận, nhóm trưởng đánh dấu (x) vào tiêu chí đạt được cho mỗi HS

* Tên nhóm thực hiện:…………………………Tên nhóm trưởng………………

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên HS  Các tiêu chí |  |  |  |  |  |  |
| Soạn bài và học bài. |  |  |  |  |  |  |
| Không soạn bài và học bài. |  |  |  |  |  |  |
| Tham gia thảo luận sôi nổi |  |  |  |  |  |  |
| Không hoặc rất ít khi tham gia thảo luận. |  |  |  |  |  |  |
| Hiểu và biết cách làm bài. |  |  |  |  |  |  |
| Không hiểu bài |  |  |  |  |  |  |
| Báo cáo kết quả rõ ràng. |  |  |  |  |  |  |
| Báo cáo kết quả không rõ ràng. |  |  |  |  |  |  |
| Trả lời được các câu hỏi do GV đưa ra. |  |  |  |  |  |  |
| Không trả lời được các câu hỏi do GV đưa ra. |  |  |  |  |  |  |

**RÚT KINH NGHIỆM**

........................................................................................................................................................................................................................................................................................................