Tên bài dạy: ĐA THỨC MỘT BIẾN

Môn học: Toán; lớp: 7

*Thời gian thực hiện: 3 tiết*

# MỤC TIÊU

## Về kiến thức, kĩ năng

+ Nhận biết được đơn thức (một biến), hệ số và bậc của đơn thức.

+ Nhận biết được đa thức (một biến) và các hạng tử của nó.

+ Nhận biết được hệ số và bậc của các hạng tử trong một đa thức.

+ Nhận biết được bậc, hệ số cao nhất, hệ số tự do của một đa thức.

+ Nhận biết được nghiệm của một đa thức.

+ Tính được giá trị của một đa thức khi biết giá trị của biến.

+ Thu gọn một biểu thức thích hợp để thu được một đa thức.

## Về năng lực

+ Rèn luyện và phát triển năng lực toán học, đặc biệt là năng lực tư duy và lập luận toán học.

+ Góp phần phát triển các năng lực chung như năng lực giao tiếp và hợp tác (qua việc thực hiện hoạt động nhóm, …), năng lực thuyết trình, báo cáo (khi trình bày kết quả của nhóm), năng lực tự chủ và tự học (khi đọc phần Đọc hiểu – Nghe hiểu, làm bài tập ở nhà), …

## Về phẩm chất

Góp phần giúp HS rèn luyện và phát triển các phẩm chất tốt đẹp (yêu nước, nhân ái, chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm):

+ Tích cực phát biểu, xây dựng bài và tham gia các hoạt động nhóm;

+ Có ý thức tích cực tìm tòi, sáng tạo trong học tập; phát huy điểm mạnh, khắc phục các điểm yếu của bản thân.

# THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

## Giáo viên:

+ Giáo án, bảng phụ, máy chiếu (nếu có), …

## Học sinh:

+ SGK, vở ghi, dụng cụ học tập

+ Ôn lại kiến thức về biểu thức đại số và giá trị của biểu thức đại số.

# TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

# TIẾT 1:

| **Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh** | **Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động** |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG**  ***Mục tiêu:*** Gợi động cơ, tạo tình huống xuất hiện trong thực tế để HS tiếp cận kiến thức mới.  ***Nội dung:*** GV giới thiệu bài toán trong tình huống mở đầu, HS trả lời câu hỏi.  ***Sản phẩm:*** Câu trả lời của HS. *Tổ chức hoạt động:* HS làm việc cá nhân, dưới sự hướng dẫn của GV. | |
| **Tình huống mở đầu** (**5 phút)**   * Yêu cầu HS:Đọc bài toán mở đầu trong SGK trang 25. * *GV:* Độ cao H (mét) của một vật (so với mặt đất) khi ném lên từ một điểm trên mặt đất được biểu thị bởi biểu thức , trong đó x (giây) là thời gian tính từ thời điểm ném vật. Hãy cho biết:   *+* Tại thời điểm khi chưa ném vậtthì . Độ cao  + Tại thời điểm *x,* vật rơi trở lại trên mặt đất thì độ cao  + Để trả lời câu hỏi trong bài toán ta phải làm gì?   * *Đặt vấn đề: Vậy cách giải đó được thực hiện như thế nào. Chúng ta sẻ cùng đi tìm hiểu nội dung bài học hôm nay. =>* Bài mới | * HS đọc nội dung bài toán. * HS trả lời:   *+* Tại thời điểm khi chưa ném vậtthì . Độ cao  + Tại thời điểm *x,* vật rơi trở lại trên mặt đất thì độ cao  + Để trả lời câu hỏi trong bài toán ta phải tìm  *x >0*, sao cho biểu thức H trong bài toán bằng 0.   * HS nghe |
| **HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI** | |
| 1. **Đơn thức một biến (20 phút)**   ***Mục tiêu:*** Nhận biết được đơn thức (một biến), hệ số và bậc của đơn thức. Biết cộng, trừ hai đơn thức cùng bậc và biết nhân hai đơn thức tùy ý.  ***Nội dung:*** Đọc thông tin SGK, nghe GV hướng dẫn, HS thảo luận và trả lời câu hỏi.  ***Sản phẩm:*** HS biết được như thế nào là đơn thức (một biến), nhận biết được hệ số và bậc của 1 đơn thức. HS cộng, trừ được hai đơn thức cùng bậc và nhân hai đơn thức tùy ý.  ***Tổ chức thực hiện:***HS hoạt động cá nhân, hoạt động nhóm, dưới sự hướng dẫn của GV. | |
| Trong bài học hôm nay chúng ta bắt đầu bằng những biểu thức đơn giản nhất, đó là các đơn thức một biến. Biến có thể là một chữ cái tùy ý. Nhưng để dễ nhận biết, ta chỉ xét các biểu thức với biến x.  **ĐỌC HIỂU - NGHE HIỂU. Sơ lược về đơn thức một biến**  - GV sử dụng bảng phụ hoặc trình chiếu nội dung phần ĐH – NH trong SGK và yêu cầu tất cả HS đọc và lần lượt trả lời các câu hỏi sau:  + Thế nào là đơn thức (một biến)?  + Hãy cho biết hệ số và bậc của mỗi đơn thức sau:  + Giải thích vì sao: Một số khác 0 (ví dụ: 2) là một đơn thức bậc 0.   * GV nhấn mạnh khái niệm đơn thức (một biến), hệ số và bậc của đơn thức. Yêu cầu HS ghi bài.   **Chú ý:** Số 0 cũng được coi là một đơn thức. Đơn thức này không có bậc.  *Câu hỏi: Cho biết hệ số và bậc của mỗi đơn thức sau:*  *GV yêu cầu HS thảo luận cặp đôi và chỉ định HS trả lời.* | * *HS nghe giới thiệu.* * HS đọc và trả lời câu hỏi:   + HS nêu khái niệm  + Đơn thức  có hệ số là 3 và có bậc là 2;  đơn thức  có hệ số là  và có bậc là 5.  + Một số khác 0 (ví dụ: 2) là một đơn thức bậc 0 vì có thể coi rằng   * *HS theo dõi và ghi bài vào vở.* * *HS đứng tại chỗ trả lời:*  1. Đơn thức có hệ số là 2 và có bậc là 6; 2. Đơn thức có hệ số là  và có bậc là 2 3. Đơn thức có hệ số là  và có bậc là 0 4. Đơn thức có hệ số là  và có bậc là 1 |
| **Cộng, trừ hai đơn thức cùng bậc và nhân hai đơn thức tùy ý:**   * GV giới thiệu quy tắc cộng (hay trừ) hai đơn thức cùng bậc. (Lưu ý rằng đây là quy tắc cộng, trừ hai đơn thức cùng bậc)   *GV thực hiện theo từng bước và nhấn mạnh các bước thực hiện để khắc sâu kiến thức cho học sinh thông qua các ví dụ sau:*       * Tương tự, GV giới thiệu quy tắc nhân hai đơn thức tùy ý. * HD chi tiết cho HS cách nhân hai đơn thức thông qua các ví dụ sau:        * Quan sát các ví dụ trên và hãy cho biết: Khi nhân một đơn thức bậc 3 với một đơn thức bậc 2, ta được đơn thức bậc mấy? * GV nhấn mạnh quy tắc cộng, trừ hai đơn thức chỉ thực hiện đối với hai đơn có cùng bậc, riêng nhân hai đơn thức tùy ý. | * HS theo dõi và ghi bài * Khi nhân một đơn thức bậc 3 với một đơn thức bậc 2, ta được đơn thức bậc 5. |
| **Luyện tập 1**     * Yêu cầu HS đọc đề và thảo luận nhóm trong 4 phút thực hiện bài tập trên. * Đại diện 1 nhóm lên bảng trình bày (các nhóm khác đổi chéo chấm), nhận xét và bổ sung nếu có. * GV kết luận và tuyên dương các nhóm thực hiện tốt. | * HS làm việc theo nhóm thực hiện Luyện tập 1.   - Đại diện nhóm trình bày:  a)  b)  c) |
| 1. **Khái niệm đa thức một biến (10 phút)**   ***Mục tiêu:*** Nhận biết được đa thức (một biến) và các hạng tử của nó.  ***Nội dung:*** HS làm quen với các khái niệm đơn thức (một biến), hệ số và bậc của đơn thức.  ***Sản phẩm:*** HS biết được như thế nào là đơn thức (một biến), nhận biết được hệ số và bậc của 1 đơn thức.  ***Tổ chức thực hiện:***HS hoạt động cá nhân, dưới sự hướng dẫn của GV. | |
| **ĐỌC HIỂU - NGHE HIỂU. Đa thức một biến là gì?**   * GV chiếu hoặc viết các biểu thức  và  lên bảng và giải thích: Ta đã biết  nên ta có thể viết lại:   Vậy A là tổng của những đơn thức (hạng tử):  Tương tự, B cũng là tổng của những đơn thức  Và người ta gọi chúng là đa thức một biến.   * Vậy đa thức một biến là gì? * GV giới thiệu:   + Mỗi đơn thức cũng là một đa thức.  + Số 0 cũng được coi là một đa thức, gọi là đa thức không.   * GV yêu cầu HS đọc nội dung trong hộp kiến thức và ghi bài. * GV giải thích chú ý trong SGK. * Câu hỏi: Mỗi số thực có phải là một đa thức không? Tại sao? * GV yêu cầu 1 HS lên bảng: Hãy cho ví dụ về đa thức thức một biến. Từ đó cho biết số hạng tử và chỉ rõ các hạng tử của đa thức đó. | * HS lắng nghe * HS trả lời: Đa thức một biến (gọi tắt là đa thức) là tổng của những đơn thức của cùng một biến; mỗi đơn thức trong tổng gọi là một hạng tử của đa thức đó. * HS tiếp thu kiến thức * HS thực hiện theo yêu cầu của GV * HS theo dõi * Mỗi số thực cũng là một đơn thức nên nó cũng là một đa thức. * Chẳng hạn: Đa thức  có bốn hạng tử là |
| **HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP – VẬN DỤNG**  ***Mục tiêu:*** Củng cố kĩ năng nhận biết đơn thức (một biến), hệ số và bậc của đơn thức; nhận biết đa thức (một biến) và các hạng tử của nó. Vận dụng được quy tắc cộng, trừ hai đơn thức cùng bậc và nhân hai đơn thức tùy ý để giải bài tập.  ***Nội dung:*** HS thực hiện trả lời câu hỏi thông qua Trò chơi “Thử tài hiểu biết”.  ***Sản phẩm:*** Câu trả lời của HS. *Tổ chức thực hiện:* HS hoạt động cá nhân, dưới sự hướng dẫn của GV. | |
| ***Luyện tập –vận dụng. (7 phút)***  *- GV tổ chức Trò chơi “Thử tài hiểu biết”*    *Gồm 4 câu hỏi, tương ứng với 4 mùa Xuân, Hạ, Thu, Đông.*  *Câu 1: Hãy cho biết hệ số và bậc của đơn thức*  *Câu 2: Hãy liệt kê các hạng tử của đa thức*  *Câu 3: Tính* . Tìm hệ số và bậc của đơn thức nhận được.  *Câu 4: Tính* . Tìm hệ số và bậc của đơn thức nhận được. | * HS tiếp nhận nhiệm vụ và đưa ra câu trả lời:   *Câu 1: Đơn thức* có hệ số là  và có bậc là 4.  *Câu 2: Các hạng tử của đa thức*  là  *Câu 3: Ta có:* . Đơn thức có hệ số là  và có bậc là 5.  *Câu 4: Ta có:* . Đơn thức có hệ số là  và có bậc là 3. |
| *GV tổng kết lại nội dung bài học và dặn dò công việc ở nhà cho HS* **(3 phút)**  GV tổng kết lại các kiến thức trọng tâm của bài học: khái niệm đơn thức (một biến), hệ số và bậc của đơn thức. Khái niệm đa thức (một biến) và các hạng tử của nó.   * Nhắc HS về nhà ôn tập các nội dung đã học. * Giao cho HS chuẩn bị mục 3,4 sgk trang 27 | |

# TIẾT 2:

| **Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh** | **Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động** |
| --- | --- |
| ***Mục tiêu:*** Gợi động cơ, tạo hứng thú học tập và ôn lại kiến thức đã học.  ***Nội dung:*** HS chơi trò chơi nhỏ và trả lời các câu hỏi nhận thưởng hoặc điểm cộng  ***Sản phẩm:*** Câu trả lời của HS. *Tổ chức hoạt động:* HS làm việc cá nhân, dưới sự điều khiển tổ chức trò chơi của GV. | |
| Gv tổ chức trò chơi Hái hoa dâng chủ hoặc Rút thăm bất ngờ **(5 phút)**  Cho HS Trả lời tại chỗ các câu hỏi sau:  Câu 1: Nêu ví dụ một đơn thức một biến, chỉ ra hệ số và bậc của nó. (hs yếu)  Câu 2: Kết quả của phép tính: *6x3 + (- 4x3)=* ? (liên quan đến phần 3)  Câu 3: Số 0 là một đa thức. Đúng hay sai?  Câu 4: Kết quả: *0,5x2 . (-2x4)* =?  Câu 5:  *A = 6x3 - 5x2 - 4x3  +7* có phải đa thức một biến không và A có bao nhiêu hạng tử?  HS trả lời  Gv ghi điểm cộng hoặc phần thưởng nhỏ  Qua trò chơi GV chốt lại nội dung kiến thức cũ và đi vào tiết học mới | Đáp án:  Câu 1: HS tự nêu ví dụ, chỉ ra hệ số và bậc  Câu 2: *2x3*  Câu 3: Đúng  Câu 4: *-x8*  Câu 5: A là đa thức một biến và có 4 hạng tử |
| ***Mục tiêu****: N*hận biết thế nào là đa thức một biến thu gọn. Biết thực hiện thu gọn và sắp xếp đa thức một biến theo lũy thừa giảm dần hoặc tăng dần của biến  ***Nội dung:***  Quan sát hai đa thức rút ra nhận xét về các bậc của biến có trong đa thức đó. Rút ra khái niệm, biết cách thực hiện thu gọn và sắp xếp đa thức.  ***Sản phẩm:*** Lời giải cho các câu hỏi trong HĐ và Câu hỏi. *Tổ chức thực hiện:* HS hoạt động cá nhân, nhóm dưới sự hướng dẫn của GV. | |
| **HĐ. Đa thức thu gọn (13 phút)**   * Yêu cầu HS: Quan sát   *A = 6x3 - 5x2 - 4x3  +7*  *B = 2x4 – 3x2 + x +1*  Hãy cho biết:  - Tìm các đơn thức có cùng bậc trong A và các đơn thức có cùng bậc trong B.  *GV: B được gọi là đơn thức thu gọn vì nó không có chứa hai đơn thức nào có cùng bậc .*  *Đa thức A là đa thức chưa thu gọn và ta có thể thu gọn đa thức đó.*   * Yêu cầu HS đọc nghiên cứu ví dụ 2 và nêu các   bước thực hiện thu gọn đa thức | * HS: A có 2 đơn thức cùng bậc *6x3 và - 4x3*   B không có   * HS: Các bước thu gọn đa thức:   Bước 1: Đổi chỗ hai đơn thức  Bước 2: Nhóm hai đơn thức có cùng bậc  Bước 3: Thu gọn hai đơn thức có cùng bậc |
| *GV thực hiện theo từng bước và nhấn mạnh các bước thực hiện để khắc sâu kiến thức cho học sinh.*  *Ví dụ 2: Thu gọn đa thức A = 6x3 - 5x2 - 4x3  +7*  *Giải: A = 6x3 - 5x2 - 4x3  +7*  *= 6x3 - 4x3  - 5x2 +7*  *= ( 6x3 - 4x3) – 5x2  +7*  *= (6– 4)x3 – 5x2  +7*  *= 2x3 – 5x2  +7*  *GV lưu ý: Sau khi thu gọn đa thức A ít hạng tử hơn và khi thực hiện có thể bỏ qua các bước không cần thiết nếu đã có kỹ năng tính toán thành thạo*  Yêu cầu HS thực hiện theo nhóm Luyện tập 3  GV kiểm tra và sữa lỗi nếu có | **Luyện tập 3:** HS làm việc theo nhóm và trình bày  *P= 2x3 – 5x2 + 4x3 + 4x + 9 + x*  *= (2x3+4x3) + (4x+x) - 5x2+ 9*  *= 6x3+ 5x – 5x2+9* |
| **HĐ. Sắp xếp đa thức một biến (10 phút)**  *GV: Để thuận lợi cho việc tính toán các đa thức một biến người ta thường viết chúng dưới dạng thu gọn và sắp xếp các hạng tử theo lũy thừa giảm dần của biến. =>vào phần 4*  *Ở đây ta chỉ xét các đa thức khác đa thức không.*  *-* Yêu cầu học sinh quan sát ví dụ:  Sắp xếp các hạng tử của đa thức P theo lũy thừa giảm dần của biến  *P= 5x2 – 2x + 1 – 3x4*  Yêu cầu   * Nhận xét đa thức P đã thu gọn chưa? * Chỉ ra từng bậc của biến có trong đa thức P * Sắp xếp bậc của biến theo thứ tự từ cao đến thấp   HS thực hiện cá nhân  *GV trong P có các đơn thức bậc 4 và bậc 2, không có đơn thức bậc 3, gọi là khuyết đơn thức bậc 3 và coi hệ số của bậc 3 bằng 0*  *Do đó ta có thể viết lại đa thức sắp xếp*  *P = – 3x4 + 0x3 + 5x2  – 2x + 1*  *Chú ý: Ngược lại chúng ta cũng có thể sắp xếp đa thức theo lũy thừa tăng dần của biến.*  *GV nhấn mạnh lưu ý: Thu gọn đa thức trước khi thực hiện sắp xếp đa thức.* | * HS thực hiện theo yêu cầu   Đa thức P đã thu gọn  *P= 5x2 – 2x + 1 – 3x4*  Bậc 2 Bậc 1 Bậc 0 Bậc 4  Sắp xếp: P =  *– 3x4 + 5x2  – 2x + 1* |
| HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP VẬN DỤNG  ***Mục tiêu:*** Củng cố kĩ năng thu gọn và sắp xếp đa thức một biến  ***Nội dung:*** HS thực hiện các yêu cầu trong Luyện tập 4  ***Sản phẩm:*** Lời giải của HS. *Tổ chức thực hiện:* HS hoạt động cá nhân và nhóm nhỏ, dưới sự hướng dẫn của GV. | |
| ***Luyện tập. (6 phút)***  Yêu cầu HS thực hiện luyện tập 4  3 HS lên bảng thực hiện  GV chia lớp thành bốn nhóm nhỏ 2 em cùng bàn cho trao đổi nhóm để tìm lời giải  Sau đó, GV yêu cầu các nhóm nhận xét kết quả bài làm rên bảng và yêu cầu đại diện của nhóm giải thích lời giải khi có câu hỏi của các bạn (hoặc GV đặt câu hỏi).  Yêu cầu HS trả lời miệng sắp xếp theo lũy thừa tăng dần của biến qua các bài tập đã giải ở luyện tập 3 và 4 | **Luyện tập 4**   1. *A = 3x – 4x4 + x3*   *= – 4x4 + x3 + 3x*   1. *B= - 2x3 – 5x2 + 2x3 + 4x +x2 -5*   *= - 4x2 + 4x -5 (thu gọn trước khi sắp xếp)*   1. *C= x5 – x3  + x – x5 +6x2 - 2*   *= – x3+6x2 + x – 2 (thu gọn trước khi sắp xếp)* |
| ***Mục tiêu:*** Giúp học sinh biết vận dụng tốt kiến thức thu gọn và sắp xếp đa thức  ***Nội dung:*** HS thực hiện tốt bài tập 7.6 a và 7.7 a sgk *Sản phẩm:* Lời giải của HS.*Tổ chức thực hiện:* HS hoạt động cá nhân, dưới sự hướng dẫn của GV. | |
| Yêu cầu HS thực hiện bài 7.6 a và 7.7 a  4 HS thực hiện ở bảng **(8 phút)**  GV kiểm tra kết quả và động viên khuyến khích kịp thời | **Bài 7.6 a:**  *A= x3 + x - 7x4 + x – 4x2 +9*  *= - 7x4 + x3 – 4x2 + 2x*  *B= x5 – 3x2 +8x4 – 5x2  - x5 + x – 7*  *= 8x4 – 3x2 – 5x2  + x – 7*  **Bài 7.7 a:**  *P(x) = 5x3 + 2x4 – x2 +3x2 – x3 -2x4 – 4x3*  *= 2x2*  *Q(x) = 3x – 4x3 +8x4  - 5x + 4x3 +5*  *= 8x4  -2x +5* |
| *GV tổng kết lại nội dung bài học và dặn dò công việc ở nhà cho HS* **(3 phút)**   * GV tổng kết lại các kiến thức trọng tâm của bài học * Nhắc HS về nhà ôn tập các nội dung đã học. * Giao cho HS làm lại các bài tập đã giải trong SGK * Thu gọn và sắp xếp các đa thức trong **Bài 7.8 sbt trang 25** * Chuẩn bị : Phần bài học còn lại  . | |

**TIẾT 3**

| **Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh** | **Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động** |
| --- | --- |
| ***Mục tiêu:*** Ôn lại bậc và hệ số của một đơn thức, gợi động cơ tìm hiểu bậc và các hệ số của đa thức.  ***Nội dung:*** HS trả lời câu hỏi thông qua trò chơi, từ đó làm nảy sinh nhu cầu dẫn đến khái niệm bậc và hệ số của đa thức.  ***Sản phẩm:*** Câu trả lời của HS.  ***Tổ chức hoạt động:*** HS làm việc cá nhân, dưới sự hướng dẫn của GV. | |
| **Trò chơi** (**3 phút)**   * *Yêu cầu HS:* Quan sát slide, trả lời câu hỏi   Câu 1. Đơn thức 5x2 có bậc là…….  Câu 2. Đơn thức -2x có hệ số là………  Câu 3. Đơn thức 8 có bậc là…………  Câu 4. Đơn thức -3x4 có bậc là ……. và có hệ số là………..  Câu 5. P = -3x4 + 5x2 + -2x + 8 có bậc là  Trong câu 5, GV cho học sinh trả lời, chưa chốt đáp án ngay, đặt vấn đề vào bài mới   * *Đặt vấn đề:*   Chúng ta đã biết đa thức là phép cộng của những đơn thức, vậy bậc và hệ số của một đa thức được xác định như thế nào, chúng ta cùng tìm hiểu trong tiết học hôm nay, hơn thế, các em sẽ được tìm hiểu về nghiệm của đa thức một biến. | C1. ..... 2  C2. …. -2  C3. ….. 0  C4. … 4 và …-3 |
| ***Mục tiêu:*** HS nhận biết được khái niệm bậc, hệ số cao nhất và hệ số tự do của một đa thức, nghiệm của một đa thức.  ***Nội dung:*** HS lần lượt thực hiện các hoạt động tìm tòi, khám phá, chú ý, ?, ví dụ, luyện tập dể hình thành khái niệm bậc, hệ số cao nhất và hệ số tự do của một đa thức, nghiệm của một đa thức.  ***Sản phẩm:*** Lời giải cho các câu hỏi trong HĐ và Câu hỏi.  ***Tổ chức thực hiện:*** HS hoạt động cá nhân, dưới sự hướng dẫn của GV. | |
| **Hoạt động 5. Bậc và hệ số của một đa thức (15 phút)** | |
| **Đọc hiểu - nghe hiểu**  *GV chiếu lên bảng đa thức P đã được thu gọn và sắp xếp* P = -3x4 + 5x2 + -2x + 8. *Yêu cầu học sinh trả lời các HĐ 1, HĐ 2, HĐ3*  HĐ 1. Trong đa thức P, bậc của hạng tử 5x2 là 2. Hãy xác định bậc của các hạng tử trong P.  HĐ 2. Trong đa thức P, hạng tử nào có bậc cao nhất? Tìm hệ số và bậc của hạng tử đó?  *GV: Ta gọi 4 là bậc của đa thức P. -3 là hệ số cao nhất của đa thức P.*  HĐ 3. Trong đa thức P, hạng tử nào có bậc bằng 0?  *GV: Ta gọi 8 là hệ số tự do của đa thức P.*  *GV giải thích: Hạng tử có bậc cao nhất và hạng tử có bậc 0 có vai trò đặc biệt trong một đa thức.*  *GV giới thiệu hộp kiến thức:*  *Trong một đa thức thu gọn và đa thức khác 0*  *+ Bậc của hạng tử có bậc cao nhất gọi là* ***bậc của đa thức*** *đó.*  *+ Hệ số của hạng tử có bậc cao nhất gọi là* ***hệ số cao nhất*** *của đa thức đó.*  *+ Hệ số của hạng tử có bậc 0 gọi là* ***hệ số tự do*** *của đa thức đó.* | HĐ 1. -3x4 bậc 4; 5x2 bậc 2; -2x bậc 1; 8 bậc 0  HĐ 2. Hạng tử có bậc cao nhất là -3x4, có hệ số là -3 và có bậc là 4.  HĐ 3. Hạng tử 8 có bậc bằng 0. |
| **Chú ý**  Học sinh tìm hiểu thêm về ý nghĩa của đa thức thu gọn qua phần ***Chú ý***.  GV chiếu nội dung phần chú ý. | HS đọc phần chú ý |
| **?.**  *- GV chiếu nội dung câu hỏi*  *GV yêu cầu học sinh phân biệt đa thức 0 và đa thức bậc 0.*  ?. Một số khác 0 cũng là một đa thức. Vậy bậc của nó bằng bao nhiêu?  *GV nhấn mạnh đa thức 0 không có bậc, đa thức bậc 0 là số khác 0.* | Bậc 0 |
| **Ví dụ 3.**  *GV yêu cầu học sinh đọc và nghiên cứu ví dụ 3. GV chiếu VD 3, giải thích từng bước kĩ giúp HS khắc sâu kiến thức.*  VD3: Tìm bậc, hệ số cao nhất và hệ số tự do của đa thức  Hỏi: Đa thức đã được thu gọn chưa?  Giải:  Trước hết ta thu gọn đa thức    Trong dạng thu gọn của P, hạng tử có bậc cao nhất là  nên bậc của P là 2, hạng tử bậc 0 là 5 nên hệ số tự do là 5  *GV nhấn mạnh: cần thu gọn đa thức trước khi tìm bậc, hệ số cao nhất, hệ số tự do của một đa thức.* | Đa thức chưa được thu gọn, cần thu gọn đa thức. |
| **Luyện tập 5**  *GV yêu cầu học sinh thảo luận nhóm, thực hiện LT5.*  (Chia lớp làm 4 nhóm, nhóm 1,2 thực hiện câu a; nhóm 3,4 thực hiện câu b)  *GV hỗ trợ các nhóm, nhận xét, điều chỉnh.* | a) Bậc 4, hệ số cao nhất là -3, hệ số tự do là 1  b) Bậc 4, hệ số cao nhất là -3,4; hệ số tự do là -1 |
| **Hoạt động 6. Nghiệm của đa thức một biến (15 phút)** | |
| **Đọc hiểu - nghe hiểu: Giá trị của một đa thức.**  *GV chiếu lên bảng đa thức G(x) = x2 – 4.*  *GV trình bày: Giá thị của biểu thức G(x) tại x=3 còn gọi là giá trị của đa thức G(x) tại x = 3 và được kí hiệu là G(3)*  *GV thực hiện từng bước tính giá trị của đa thức G(x) tại x = 3, nhấn mạnh cách thực hiện, học sinh quan sát, nắm bắt.*  *G(3) = 32-4=5*  *Yêu cầu học sinh trả lời các HĐ 4, HĐ 5*  HĐ 4. Tính các giá trị G(-2); G(-1); G(0); G(1); G(2).  HĐ 5. Với giá trị nào của x thì G(x) có giá trị bằng 0  *Từ HĐ 5, GV dẫn dắt học sinh đến khái niệm nghiệm của một đa thức.*  *GV giới thiệu hộp kiến thức:*  *Nếu tại x = a, đa thức F(x) có giá trị bằng 0, tức F(a)=0, thì ta gọi a (hoặc x=a) là một nghiệm của đa thức F(x).* | HĐ 4. G(-2) = 0; G(-1) = -3; G(0) = -4;  G(1) = -3; G(2) = 0.  HĐ 5. Với x = 2, x = -2 thì G(x) có giá trị bằng 0 |
| **Ví dụ 4.**  **a)** GV chiếu đa thức  yêu cầu học sinh tính giá trị của A(x) tại x =-3; x=0*.*  b) GV chiếu đa thức  Ta thấy, với mọi giá trị của x ta luôn có  nên , suy ra  nên đa thức không có nghiệm.  *GV khắc sâu: Một đa thức có thể không có nghiệm hoặc có nhiều nghiệm* | A(0) = 0  A(-3) = 0 |
| **Nhận xét**  GV chiếu lại đa thức  Hỏi: Hệ số tự do của đa thức A là?  x = 0 có phải là một nghiệm của đa thức A không  Rút ra nhận xét: *Nếu một đa thức có hệ số tự do bằng 0 thì x = 0 là một nghiệm của đa thức đó.* | Hệ số tự do là 0  x = 0 là một nghiệm của đa thức A |
| **Luyện tập 6**  *GV yêu cầu học sinh thảo luận nhóm, thực hiện LT6.*  GV phát phiếu học tập   |  | | --- | | PHIẾU HỌC TẬP Nhóm: ….  Cho đa thức  a) F(-1) = …... F(0) = …… F(1) = ….. F(2) = …..  Một nghiệm của đa thức F(x) là: ….  b) Nghiệm của đa thức là: ……… |   Các nhóm thực hiện theo nhóm, đổi phiếu học tập chấm chéo.  GV gợi ý: câu b) học sinh có thể dùng nhận xét để tìm nghiệm.  *GV hỗ trợ các nhóm, nhận xét, điều chỉnh.* | a) F(-1) = 3; F(0) = -2; F(1) = -3; F(2)= 0  Một nghiệm của đa thức F(x) là: 2  b) Nghiệm của đa thức là: 0; 1 |
| **(5 phút)**  ***Mục tiêu:*** Củng cố khái niệm bậc, hệ số cao nhất và hệ số tự do, rèn kĩ năng tính giá trị và xác định nghiệm của một đa thức  ***Nội dung:*** HS thực hiện yêu cầu trong 7.6b; 7.7b  ***Sản phẩm:*** Lời giải của HS.  ***Tổ chức thực hiện:*** HS hoạt động nhóm, dưới sự hướng dẫn của GV. | |
| **BT7.6**  **GV trình chiếu lại kết quả câu 7.6 a đã thực hiện ở tiết trước. Đa thức A và B đã được thu gọn.**  Hãy tìm bậc, hệ số cao nhất và hệ số tự do của đa thức A và B  *A= x3 + x - 7x4 + x – 4x2 +9*  *= - 7x4 + x3 – 4x2 + 2x+9*  *B= x5 – 3x2 +8x4 – 5x2  - x5 + x – 7*  *= 8x4 – 8x2 + x – 7*  **2HS trả lời tại chỗ.**  **BT 7.7**  **GV trình chiếu lại kết quả câu 7.7 a đã thực hiện ở tiết trước.**  *P(x) = 5x3 + 2x4 – x2 +3x2 – x3 -2x4 – 4x3*  *= 2x2*  *Q(x) = 3x – 4x3 +8x4  - 5x + 4x3 +5*  *= 8x4  -2x +5*  *Gọi 4 HS lên bảng thực hiện tính P(1); P(0); Q(-1); Q(0)*  GV kiểm tra kết quả và động viên khuyến khích kịp thời | A: Bậc 4, hệ số cao nhất: -7; hệ số tự do: 9  B: Bậc 4, hệ số cao nhất: 8; hệ số tự do: -7  *P(1) = 2; P(0) = 0; Q(-1) = 15; Q(0)=5* |
| **(5 phút)**  ***Mục tiêu:***  Củng cố khái niệm bậc, hệ số cao nhất và hệ số tự do, rèn kĩ năng tính giá trị và xác định nghiệm của một đa thức  ***Nội dung:*** HS trả lời các câu hỏi trong phần vận dụng, giải quyết *Tình huống mở đầu*  ***Sản phẩm:*** Lời giải của HS.  ***Tổ chức thực hiện:*** HS hoạt động cá nhân, dưới sự hướng dẫn của GV. | |
| **Vận dụng**  a) Xác định bậc, hệ số cao nhất và hệ số tự do của đa thức  b) Tại sao x = 0 là một nghiệm của đa thức H(x)? Kết quả đó nói lên điều gì?  c) Tính giá trị của H(x) khi x = 1; x = 2; x = 3 để tìm nghiệm khác 0 của H(x). Nghiệm ấy có ý nghĩa gì? Vậy sau bao lâu kể từ khi được ném lên, vật sẽ rơi lại mặt đất?  *Cho HS quan sát lại bài toán mở đầu, trả lời nhanh các câu hỏi tại chỗ* | a) Đa thức H(x) có bậc 2, hệ số cao nhất là -5, hệ số tự do là 0  b) H(0)=0, biểu thị lúc đầu vật ở trên mặt đất  c) H(3)=0; biểu thị sau 3 giây được ném lên, vật trở lại mặt đất. |
| *GV tổng kết lại nội dung bài học và dặn dò công việc ở nhà cho HS* **(2 phút)**   * GV tổng kết lại các kiến thức trọng tâm của bài học: * Nhắc HS về nhà ôn tập các nội dung đã học. * Giao cho HS làm các bài tập sau trong SGK:   + **Bài 7.8:** Gọi V là dung tích bể nước, viết đa thức V(x) biểu thị dung tích bể, xác định hệ số cao nhất và hệ số tự do.  + **Bài 7.9:** Củng cố khái niệm bậc, hệ số cao nhất và hệ số tự do.  + **Bài 7.10:** Rèn kĩ năng tính giá trị và xác định nghiệm của một đa thức  + **Bài 7.11:** Bài toán liên hệ thực tế. | |