Ngày soạn:.................

Tên bài dạy

PHÉP CỘNG VÀ PHÉP TRỪ ĐA THỨC THỨC MỘT BIẾN

Môn học: Toán; lớp: 7

*Thời gian thực hiện: 2 tiết*

# MỤC TIÊU

## Về kiến thức, kĩ năng

* Nhận biết phép cộng và phép trừ đa thức
* Nhận biết các tính chất của phép cộng đa thức.
* Thực hiện các phép tính cộng, trừ hai đa thức.
* Vận dụng các tính chất của phép cộng đa thức trong tính toán.
* Giải quyết được một số bài toán thực tiễn thông qua cộng, trừ đa thức

## 2.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), …

## 3.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 nội dung bài Đa thức một biến, tính chất phép cộng hai biểu thức.

# TIẾN TRÌNH DẠY HỌC:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Mục tiêu:*** HS biết được các nội dung cơ bản của bài học cần đạt được, tạo tâm thế cho học sinh đi vào tìm hiểu bài mới.  ***Nội dung:*** HS nhớ lại cách vận dụng tính chất của các phép toán trong việc biến đổi một biểu thức.  ***Sản phẩm:*** Không *Tổ chức hoạt động:* | | | |
| **Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh** | | | |
| HS quan sát ví dụ,      GV trình chiếu quá trình bỏ dấu ngoặc , nhóm .. khi cộng hai biểu thức A + B.  Gv giới thiệu cộng hai đa thức cũng làm tương tự. | | | |
| ***Mục tiêu:*** HS thực hiện phép tính cộng đa thức một biến theo 2 cách (cộng theo hàng ngang và theo cột dọc). Biết các tính chất phép cộng 2 đa thức 1 biến.  ***Nội dung:*** HS quan sát hiểu ví dụ và c thực hiện phép tính cộng đa thức một biến theo 2 cách (cộng theo hàng ngang và theo cột dọc).  ***Sản phẩm:*** Lời giải cho các câu hỏi trong HĐ  ***Tổ chức thực hiện:*** HS hoạt động cá nhân, dưới sự hướng dẫn của GV. | | | |
| **Nội dung, phương thức tổ chức hoạt**  **động học tập của học sinh** | | | **Dự kiến sản phẩm, đánh giá**  **kết quả hoạt động** |
| **1. Cộng hai đa thức một biến:**  - Giáo viên nêu ví dụ SGK  - GV chiếu quá trình thực hiện phép cộng và giải thích rõ các tính chất được sử dụng trong từng bước biến đổi. | | | - Hs quan sát hiểu ví dụ  - Lắng nghe và thực hiện theo đúng hướng dẫn |
|  | | | |
|  | | | |
| - GV tiếp tục giới thiệu cách cộng thứ 2: cộng theo cột dọc. GV thông báo cho hs qui tắc cộng theo cột dọc: Đặt đa thức Q dưới đa thức P sao cho các hạng tử đồng dạng cùng nằm trên một cột và thực hiện phép cộng hai đa thức trên. Nếu đa thức khuyết hạng tử bậc nào đó thì để trống ứng với hạng tử đó (hoặc ghi cột hạng tử đó là + 0).  Qua ví dụ GV yêu cầu HS trả lời phương pháp cộng hai đa thức một biến.  GV chốt lại 2 cách cộng 2 đa thức một biến  **Cách 1:**Bỏ dấu ngoặc rồi nhóm các hạng tử cùng bậc.  **Cách 2:** Đặt tính cộng sao cho các hạng tử cùng bậc đặt thẳng cột với nhau rồi cộng theo từng cột.  **Gv yêu cầu HS làm ?/ sgk trang 32**  **Tìm tổng của hai đa thức: x3 – 5x + 2 và x3–x2+6x –4.** - GV chia 2 dãy bàn làm 2 cách  - GV gọi 2 HS lên bảng thực hiện theo 2 cách. - HS nhận xét  - GV cho HS so sánh 2 cách giải của 2 bạn  - Gv chốt lại và phân tích, rút kinh nghiệm chung, lưu ý cho HS điểm đáng chú ý ở mỗi cách .  - GV chiếu lên bảng nội dung chú ý và nói rõ sự tương tự với định nghĩ tổng của 3 số. Gv khẳng định phép cộng đa thức có các tính chất đã học của phép cộng các số. | | - Lắng nghe và thực hiện theo đúng hướng dẫn  - HS hiểu và trả lời   * Hs thực hiện cá nhân   **?/sgk trang 32**  Cách 1:  (x3 – 5x + 2) + (x3 – x2 +6x – 4**)**  **=**x3 – 5x + 2 + x3 – x2 +6x – 4  =(x3 + x3 ) – x2 + (– 5x + 6x)  + (2 – 4) = 2x3 – x2 + x – 2  Cách 2:  + x3 + 0x2 – 5x + 2  x3 – x2  + 6x – 4  2x3 – x2  + x – 2   * Hs lắng nghe và ghi nhớ   **\*Các tính chất của phép cộng đa thức :**  - Tính chất giao hoán: A+B=B+A  - Tính chất kết hợp: (A+B)+C= A + (B+C)  - Cộng với đa thức không: A+0= 0+A =A | |
| ***Mục tiêu:*** Củng cố kĩ năng cộng hai đa thức một biến.  ***Nội dung:*** HS thực hiện các yêu cầu trong Luyện tập 1, bài 7.14; bài 7.15 trang 33-sgk  ***Sản phẩm:*** Lời giải của HS.  ***Tổ chức thực hiện:*** HS hoạt động cá nhân, nhóm, dưới sự hướng dẫn của GV. | | | |
| **Nội dung, phương thức tổ chức hoạt**  **động học tập của học sinh** | | **Dự kiến sản phẩm, đánh giá**  **kết quả hoạt động** | |
| GV chia thành 6 nhóm  Nhóm 1,4 thảo luận hoàn thành Luyện tập 1 trang 32-sgk  *Cho hai đa thức*  *M = 0,5x4 – 4x3 + 2x – 2,5 và N = 2x3 + x2 +1,5.*  *Hãy tính tổng M + N ( trình bày theo 2 cách)*  Nhóm 2,5 thảo luận hoàn thành bài 7.12 trang 32-sgk  *Tìm tổng của hai đa thức sau bằng 2 cách:*  *x2 – 3x + 2 và 4x3 – x2 + x - 1*  Nhóm 3,6 thảo luận hoàn thành bài 7.14 trang 32-sgk  *Cho hai đa thức:*  *A=6x4−4x3+x− và B= −3x4−2x3−5x2+x+*  *Tính A + B (bằng hai cách)*   * Đại diện 3 nhóm báo cáo 3 bài qua bảng nhóm * HS thảo luận nhận xét * GV đánh giá sửa sai, hướng cho HS chọn cách tối ưu hơn. (cách 2) * HS theo dõi và rút kinh nghiệm chung . | | **Luyện tập 1-trang 32/sgk**  Cách 1:  M + N = (0,5x4 – 4x3 + 2x – 2,5)  + ( 2x3 + x2 + 1,5)  = 0,5x4 – 4x3 + 2x – 2,5 + 2x3 + x2 + 1,5  = 0,5x4 + (– 4x3 + 2x3 ) + x2 + 2x  + (-2,5 + 1,5)  = 0,5x4 + (– 2x3 ) + x2 + 2x + (-1)  = 0,5x4 – 2x3 + x2 + 2x – 1  Cách 2:  0,5x4 - 4x3 + 0x2 +2x – 2,5  + 2x3 + x2 + 1,5  M+N= 0,5x4 - 2x3 + x2 + 2x - 1  **Bài 7.12 trang 32-sgk** Cách 1:  (6x4−4x3+x− )+ (−3x4−2x3−5x2+x+)  =6x4−4x3+x− −3x4−2x3−5x2+x+  = (6x4−3x4)+(−4x3−2x3) −5x2 + (x+x)  +( − + ) =3x4−6x3−5x2+2x+ Cách 2:  6x4 −4x3+ 0x2 + x −  + −3x4− 2x3 − 5x2 + x +  3x4 −6x3 −5x2 +2x +  **Bài 7.14 trang 32-sgk** Cách 1:  A + B = (x2–3x+2 )+ (4x3–x2+x–1)  =4x3+(x2–x2)+(−3x+x)+(2−1)  =4x3–2x+1  Cách 2:  0x3 + x2 - 3x + 2  + 4x3 - x2 + x - 1  4x3 - 2x + 1 | |
| ***Mục tiêu:*** Giúp học sinh biết vận dụng quy tắc cộng đa thức một biến vào phát triển phép cộng 3 đa thức, giải bài toán thực tế .  ***Nội dung:*** HS trả lời các câu hỏi trong bài tập vận dụng 1 và bài 7.16/sgk trang 33  ***Sản phẩm:*** Lời giải của HS.  ***Tổ chức thực hiện:*** HS hoạt động cá nhân, nhóm đôi dưới sự hướng dẫn của GV. | | | |
| **Nội dung, phương thức tổ chức hoạt**  **động học tập của học sinh** | **Dự kiến sản phẩm, đánh giá**  **kết quả hoạt động** | | |
| **Vận dụng 1:** Đặt tính cộng để tìm tổng của 3 đa thức sau    Tính A + B + C  GV đặt vấn đề : Tổng A + B +C là gì?  GV khẳng định có thể đặt tính cộng tương tự đối với tổng hai đa thức  HS hoạt động cá nhân   * 2 HS lên bảng trình bày , GV hỗ trợ sửa sai * HS nhận xét, rút kinh nghiệm * GV đánh giá.   **Bài 7.16/sgk trang 33**  GV cho HS thảo luận nhóm đôi và làm vào phiếu học tập.  a) Đa thức biểu thị số tiền Nam phải trả cho truyện tranh là: …………..  Đa thức biểu thị số tiền Nam phải trả cho sách tham khảo là: ……………  Đa thức biểu thị số tiền Nam phải trả cho sách khoa học là: …………………….  b) Đa thức biểu thị tổng số tiền Nam phải trả để mua số sách đó là:  …………………………………………..  Sau 5 phút GV thu phiếu và phát chéo cho HS chấm  GV trình chiếu lời giải.  GV thu phiếu nhận xét và kết luận cho HS | Trả lời: A + B + C = (A + B) + C  **Vận dụng 1:**  **Bài 7.16/sgk trang 33**  a) Đa thức biểu thị số tiền Nam phải trả cho truyện tranh là:  A = (x +5). 15 000 = 15 000x + 75 000 (đồng)  Đa thức biểu thị số tiền Nam phải trả cho sách tham khảo là:  B = (x + 8) . 12 500 = 12 500x + 100 000 (đồng)  Đa thức biểu thị số tiền Nam phải trả cho sách khoa học là: C = x . 21 500 (đồng)  b) Đa thức biểu thị tổng số tiền Nam phải trả để mua số sách đó là:  P = A + B + C = = 15 000x + 75 000 + 12 500x  + 100 000 + x . 21 500  = (15 000 + 12 500 + 21 500)x + (75 000 + 100 000)  = 49 000x + 175 000 (đồng) | | |
| *GV tổng kết lại nội dung bài học và dặn dò công việc ở nhà cho HS*   * GV tổng kết lại các kiến thức trọng tâm của bài học: 2 cách cộng đa thức một biến, tính chất. * Nhắc HS về nhà ôn tập và xem lại các nội dung đã học. * Giao cho HS làm các bài tập sau trong SGK: Bài 7.15, trình bày lại bài 7.16 vào vở. | | | |

Tên bài dạy: PHÉP CỘNG VÀ PHÉP TRỪ ĐA THỨC MỘT BIẾN

(TIẾT 2)

Môn học: Toán; lớp: 7

*Thời gian thực hiện: 1 tiết*

# MỤC TIÊU

## Về kiến thức, kĩ năng:

+ Nhận biết các tính chất của phép cộng đa thức.

+ Thực hiện các phép tính trừ hai đa thức.

+ Vận dụng các tính chất của phép trừ đa thức trong tính toán.

+ Giải quyết được một số bài toán thực tế liên quan đến trừ đa thức một biến.

## 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 cộng hai đa thức, tính chất của phép cộng đa thức.

# TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

| **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 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*  *“Thử tài hiểu biết”(10phút)*    *Gồm 4 câu hỏi, tương ứng với 4 mùa: Xuân, Hạ, Thu, Đông.*  ***Câu 1:*** *6x3 - 4x3=* *6x3 + (- 4x3).*  Đúng hay sai?  ***Câu 2:***Cho P = 2x3 – x – 1 và Q = x2 – 5x + 2  Cách đặt phép tính P + Q như sau, đúng hay sai?  2x3 – x – 1  x2 – 5x + 2  P + Q **=**  ***Câu 3:*** Cho hai biểu thức đại số A = 7 . 52 + 65 và B = 17 . 52 – 35. Tính A – B.  ***Câu 4:*** *Cho đa thức:* ***G (x)=* 2x4 –2x2 – x** – **1**  Thì: **–*****G (x) =* –2x4 +2x2 + x + 1**  đúng hay sai?  Qua trò chơi GV chốt lại nội dung kiến thức cũ và đặt vấn đề tương tự câu 3 trừ hai biểu thức số, ta cũng có thể thực hiện các phép trừ như trên hai đa thức. Trong bài học này chúng ta sẽ tìm hiểu cách trừ đa thức | | * HS tiếp nhận nhiệm vụ và đưa ra câu trả lời:   ***Câu 1:*** *Đúng*  ***Câu 2:*** *Sai, đáp án*  2x3  – x - 1  x2 – 5x + 2  P + Q **=** 2x3 + x2– 6x + 1  ***Câu 3:*** A – B = (7 . 52 + 65) – (17 . 52 – 35)  = 7 . 52 + 65 – 17 . 52 + 35  = (7 . 52 – 17 . 52) + (65 + 35)  = 52 . (7 – 17) + 100  = 25 . (-10) + 100  = -250 + 100  = -150.  ***Câu 4****: Đúng* |
| ***Mục tiêu:*** HS thực hiện được phép trừ hai đa thức một biến bằng hai cách.  ***Nội dung:*** Thực hiện phép trừ hai đa thức một biến.  ***Sản phẩm:*** Lời giải cho các câu hỏi trong HĐ. *Tổ chức thực hiện:* HS hoạt động cá nhân, dưới sự hướng dẫn của GV. | | |
| **TÌM TÒI – KHÁM PHÁ.**  **Hiệu của hai đa thức (7 phút)**  *- GV yêu cầu HS thực hiện HĐ1/32 SGK*  HS: Quan sát và đọc *đề HĐ1/32 SGK*  GV: Để trừ hai đa thức một biến ta cũng làm tương tự như cộng hai đa thức một biến, hãy nêu lại các cách cộng hai đa thức một biến,  Sau đó yêu cầu 2 HS lên bảng làm HĐ1.  - GV yêu cầu các em ở dưới lớp nhận xét kết quả bài làm trên bảng và yêu cầu giải thích lời giải khi có câu hỏi của các bạn (hoặc GV đặt câu hỏi).  GV kiểm tra và sữa lỗi nếu có  *GV: Chú ý lại cho học sinh quy tắc bỏ dấu ngoăc mà đằng trước dấu ngoặc là dấu trừ* | * **HĐ1:**   P – Q = (x4 + 3x3 – 5x2 + 7x) – (-x3 + 4x2 – 2x + 1)  = x4 + 3x3 – 5x2 + 7x + x3 – 4x2 + 2x – 1  = x4 + (3x3 + x3) + (-5x2 – 4x2) + (7x + 2x) – 1  = x4 + 4x3 – 9x2 + 9x – 1. | |
| *- GV yêu cầu HS đọc đề và thực hiện HĐ2/32 SGK. Sau đó yêu cầu 2 HS lên bảng làm HĐ2.*  - GV yêu cầu các em ở dưới lớp nhận xét kết quả bài làm rên bảng và yêu cầu giải thích lời giải khi có câu hỏi của các bạn (hoặc GV đặt câu hỏi). GV kiểm tra và sữa lỗi nếu có  *GV: Chú ý cho học sinh cách đặt các hạng tử cùng bậc* | **HĐ2:**  x4 + 3x3 – 5x2 + 7x  – x3 + 4x2 – 2x + 1  P – Q **=** x4 + 4x3 – 9x2 + 9x – 1 | |
| HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP VẬN DỤNG  ***Mục tiêu:*** Củng cố kĩ năng thực hiện phép trừ đa thức.  ***Nội dung:*** HS thực hiện các yêu cầu trong luyện tập.  ***Sản phẩm:*** Lời giải của HS. *Tổ chức thực hiện:* HS hoạt động nhóm, dưới sự hướng dẫn của GV. | | |
| ***Luyện tập. (14 phút)***  - GV cho HS thảo luận nhóm làm LT2/32 SGK ( Nhóm 1 và nhóm 3 làm cách 1; nhóm 2 và nhóm 4 làm theo cách 2)  - GV cho nhóm 1 và 2 treo kết quả bài làm của mình lên bảng; nhóm 3 và 4 sẽ quan sát bài làm của nhóm trên bảng đế nhận xét, chấm chéo  - GV kiểm tra kết quả và động viên khuyến khích kịp thời các nhóm có kết quả nhanh và chính xác.  *-GV: Chiếu đáp án cách 2 lên bảng và nói muốn trừ đa thức thứ nhất cho đa thức thứ hai ta lấy đa thức thứ nhất cộng cho đa thức đối của đa thức thứ hai*  *Vậy: phép trừ là phép tính ngược của phép tính cộng*  ***- Chú ý: GV giải thích cho HS tương tự như các số, đối với các đa thức P, Q, R, ta cũng có:***  ***-Nếu P + R = Q thì R = Q– P***  ***-Nếu R = P – Q thì Q + R = P.*** | **LT2:**  Cách 1:  M – N = (0,5x4 – 4x3 + 2x – 2,5) – (2x3 + x2 + 1,5)  = 0,5x4 – 4x3 + 2x – 2,5 – 2x3 – x2 – 1,5  = 0,5x4 + (-4x3 – 2x3) – x2 + 2x + (-2,5 – 1,5)  = 0,5x4 – 6x3 – x2 + 2x – 4.  Cách 2:  0,5x4 – 4x3 + 2x – 2,5  2x3 + x2 + 1,5  M – N = 0,5x4 – 6x3 – x2 + 2x – 4. | |
| ***Mục tiêu:*** Giúp học sinh hiểu sâu về quan hệ của phép tính cộng, trừ; tiếp tuc nâng cao kĩ năng cộng, trừ đa thức.  ***Nội dung:*** HS thực hiện yêu cầu của bài vận dụng. *Sản phẩm:* Lời giải của HS*Tổ chức thực hiện:* HS hoạt động cá nhân, dưới sự hướng dẫn của GV. | | |
| ***(11 phút)****Yêu cầu HS thực hiện Vận dụng 2/32 SGK*  *GV chia lớp thành bốn nhóm nhỏ trao đổi nhóm để tìm lời giải trong vòng 5 phút, Sau đó, GV yêu cầu các nhóm đính bảng phụ đã điền lời giải lên bảng, cho nhận xét chéo kết quả và yêu cầu đại diện của nhóm giải thích lời giải khi có câu hỏi của các bạn (hoặc GV đặt câu hỏi)*  *GV kiểm tra kết quả và động viên khuyến khích kịp thời.* | **Vận dụng 2/32 SGK**  B = 2x5 + 5x3 – 2– A     = 2x5 + 5x3 – 2 – (x4 – 3x2 – 2x+1)     = 2x5 + 5x3 – 2 – x4 + 3x2 + 2x – 1  = 2x5 + 5x3 – 2 – x4 + 3x2 + 2x– 1     = 2x5 + 5x3 – x4 + 3x2 + 2x – (2+ 1)  = 2x5 + 5x3 – x4 + 3x2 + 2x – 3  C = A – x3      = x4 – 3x2 – 2x + 1– x3      = x4 – x3– 3x2 – 2x+1 | |
| *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 các bài tập sau trong SGK:   + **Bài 7.15:**Củng cố cộng- trừ đa thức một biến  + **Bài 7.16;** **Bài 7.17:** Bài toán liên hệ thực tế. | | |