## **Tên bài dạy: BIỂU THỨC ĐẠI SỐ**

Môn học : Toán; lớp 7

*Thời gian thực hiện: 1 tiết*

**I.** **MỤC TIÊU**:

## **Về kiến thức, kĩ năng:**

- Nhận biết được biểu thức số và biểu thức đại số.

- Nhận biết được các biến trong biểu thức đại số.

- Nhận biết được giá trị của biểu thức đại số.

- Tính được giá trị của một biểu thức đại số khi cho giá trị của các biến.

## **Về năng lực:**

***Năng lực chung:***

- Năng lực tự chủ và tự học trong tìm tòi khám phá.

- Năng lực giao tiếp và hợp tác trong trình bày, thảo luận và làm việc nhóm.

- Năng lực giải quyết vấn đề và vận dụng.

***Năng lực riêng:***

***-*** 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. Phẩm chất**

- Cóý thức học tập, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo, có ý thức làm việc nhóm, tôn trọng ý kiến các thành viên khi hợp tác.

- Chăm chỉ tích cực xây dựng bài, có trách nhiệm, chủ động chiếm lĩnh kiến thức theo sự hướng dẫn của GV.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU.**

**1. Đối với GV:** SGK, tài liệu giảng dạy và các nội dung cần chiếu (trên máy hoặc bảng phụ).

**2. Đối với HS**: SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước...), bảng nhóm, bút viết bảng nhóm. Ôn lại các biểu thức số và biểu thức chứa chữ.

**III. 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.** | |
| Graphical user interface, text  Description automatically generated**(Nêu vấn đề)**  **Mục tiêu :** Thông qua bài toán về chuyển động để HS thấy lợi ích của phương pháp dùng chữ thay số.  **Nội dung :** HS tìm hiểu về bài toán mở đầu.  **Sản phẩm:** HS hiểu được phương pháp dùng chữ thay số.  **Tổ chức hoạt động:** HS làm việc dưới sự hướng dẫn của GV. | | |
| **Nêu vấn đề (3** **phút)**  - GV yêu cầu HS quan sát bài toán mở đầu trên màn hình. (trang 22 sgk)  -Yêu cầu học sinh đọc tình huống.  - Hãy cho biết vận tốc 50km/h nghĩa là gì?  -Nêu mối liên hệ giữa quảng đường, vận tốc và thời gian?  -Biểu thức biểu thị quảng đường ô tô đi trong t (giờ)  -Tính quãng đường ô tô đi được trong 3giờ; 4giờ.  =>Từ tình huống trên ta có thể dùng chữ t để thay cho một số.  HS quan sát và chú ý lắng nghe GV phân tích lợi ích của phương pháp dùng chữ thay số. => BÀI MỚI | Vận tốc 50km/h nghĩa là trong một giờ, ô tô đi được 50km  S= v.t  S =50.t  S =50.3 = 150 (km)  S = 50.4= 200 (km)  . | |
|  | | |
| ***Hoạt động 1: Biểu thức đại số: (13 phút)***  ***Mục tiêu: +*** Học sinh phân biệt được biểu thức số và biểu thức chứa chữ, nhận biết khái  niệm về biến .  + Hiểu được quy tắc ghi trong biểu thức đại số (dấu nhân, tính chất của phép  tính..), .  + HS biểu diễn được một bài toán về biểu thức đại số.  ***Nội dung:*** HS tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV, thực hiện các HĐ1,HĐ2,  và nắm được kiến thức cần nhớ và chú ý trong sgk.  ***Sản phẩm:*** Kết quả của HĐ1; HĐ2, luyện tập.  ***Tổ chức thực hiện****:* HS hoạt động dưới sự hướng dẫn của GV. | | |
| ***HĐ1a: Tìm tòi, khám phá:***  - Yêu cầu HS nhắc lại về biểu thức?  - GV yêu cầu HS thực hiện HĐ1 và HĐ2 trên phiếu học tấp số 1 và phiếu học tập số 2  **Phiếu học tập số 1:**  **Bài 1:** Em hãy điền vào chỗ chấm để hoàn thành bài tập sau:  Trong các biểu thức sau, em hãy chỉ ra biểu thức số và biểu thức chứa chữ.   1. 23+ 8.9 là biểu thức…………, 2. 3a+7 là biểu thức…………. 3. (34-5): 8 là biểu thức…………. 4. (3/x-y2)+2 là biểu thức………….   **Bài 2**:Viết biểu thức biểu thị chu vi của hình chữ nhật có chiều rộng là x (cm), chiều dài hơn chiều rộng 3cm  GV cho học sinh thực hiện nhóm đôi trên phiếu học tập số 1.  **Phiếu học tập số 2:**  Em hãy dùng các cụm từ cho sẵn :*biểu thức số, biểu thức đại số, biến số, biến để điền vào chỗ chấm sau:*  Biểu thức không chứa chữ gọi là…(1)….. Biểu thức chỉ chứa số hoặc chỉ chứa chữ hoặc chứa cả số và chữ gọi chung là…(2)...  Trong một biểu thức đại số, các chữ (nếu có) dùng để thay thế hay đại diện cho những số nào đó được gọi là…(3)..(gọi tắt là các (4)…)  GV yêu cầu học sinh thực hiện nhóm đôi  HS báo cáo kết quả, nhận xét.  GV đánh giá kết quả thực hiện của HS.  Từ các hoạt động trên, HS rút ra kiến thức về biểu thức số và biểu thức đại số.  - GV chiếu hộp kiến thức lên máy chiếu. Nhắc lại rằng biểu thức số cũng là biểu thức đại số.  -GV nêu các chú ý về các trường hợp không cần viết dấu nhân, chú ý về các quy tắc tính và tính chất của các phép tính áp dụng cho các biến.  ***HĐ1b: Luyện tập***  -Yêu cầu HS thực hiện luyện tập  -HS thực hiện luyện tập (2 Hs trả lời)  - HS trình bày và nhận xét.  - GV đánh giá, chốt lại vấn đề. | | ***1. Biểu thức đại số***  Những số và chữ được nối với nhau bởi dấu của phép tính (+-x:, nâng lên lũy thừa) làm thành một biểu thức.  **Phiếu học tập 1**  HĐ1: Biểu thức số : Câu a, câu c  Biểu thức chứa chữ : Câu b, câu d  HĐ2: [(x+3)+x].2  **Phiếu học tập số 2:**   1. biểu thức số 2. biểu thức đại số 3. biến số     Chú ý: Cách ghi dấu nhân, số 1 trong biểu thức đại số; Quy tắc và tính chất của phép tính; mỗi đa thức có thể có nhiều biến.  **Luyện tập**: Câu a- Biến x  Câu b- Biến a, b |
| ***Hoạt động 2: Giá trị của biểu thức đại số (13 phút)***  ***Mục tiêu:*** Học sinh nhận biết cách tính giá trị của biểu thức đại số khi cho biết giá trị của  các biến. Luyện kĩ năng mô hình hóa Toán học.  ***Nội dung:*** HS tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV. Kiến thức về cách tính  giá trị của một biểu thức đại số tại những giá trị cho trước của các biến. Tìm  hiểu ví dụ và thực hiện vận dụng trong sgk.  ***Sản phẩm:***Hs thực hiện được ví dụ, giải thích và viết lời giải lên bảng. Hs thực hiện được  bài tập ở vận dụng.  ***Tổ chức thực hiện****:* HS hoạt dưới sự hướng dẫn của GV. | | |
| **HĐ2a:  *Đọc hiểu, nghe hiểu.***  GV yêu cầu học sinh đọc thông tin trang 33 sgk.(cá nhân) và yêu cầu HS chú ý lắng nghe.  GV giải thích và trình bày hộp kiến thức trên bảng.  ***HĐ2b: Tìm hiểu ví dụ.***  GV chiếu ví dụ bác Hòa mua cam và rau và yêu cầu hs thực hiện, sau đó giải thích và viết lời giải lên bảng.(hoạt động cá nhân)  HS nhận xét.  GV đánh giá bài làm của học sinh.  ***HĐ3c: Vận dụng***  GV yêu cầu học sinh thực hiện vận dụng  Hs thực hiện cá nhân.  HS báo cáo, trình bày kết quả, nhận xét.  GV nhận xét, đánh giá/ | | ***2. Giá trị của biểu thức đại số.***      **Ví dụ:**  a. Số tiền bác Hòa phải trả cho x kilogam cam là 40x (nghìn đồng).  Tiền rau là 15000đồng.  Vậy biểu thức biểu thị tổng số tiền bác Hòa phải trả là;  40.x + 15 (nghìn đồng)  b.Thay x=2,5 vào biểu thức 40.x+15 ta được:  40.2,5 +15= 115 (nghìn đồng)  Vậy bác Hòa phải trả 115 nghìn đồng.  **Vận dụng:**  a/40.x + 5.y  b/ Thay x= 2,5; y= 0,5 vào biểu thức 40.x +5.y  ta được 40.2,5 +5.0,5 = 102,5(km) |

|  |  |
| --- | --- |
| Graphical user interface, application, website  Description automatically generated (12 phút)  ***Mục tiêu:*** Củng cố về nhận biết biểu thức sô, biểu thức đại số. Viết được biểu thức đại  số từ dữ kiện cho trước.  ***Nội dung:*** HS thực hiện các yêu cầu trong Luyện tập.  ***Sản phẩm:*** Lời giải của HS. ***Tổ chức thực hiện:***HS hoạt động dưới sự hướng dẫn của GV. | |
| Luyện tập. (10 phút)  GV cho bài tập, yêu cầu HS thực hiện cá nhân*.*  **Bài tập 1**: Hoàn thành bảng sau  Em hãy đánh dấu chéo (x) vào cột thứ 2 và thứ 3 và chỉ ra biến của biểu thức vào cột thứ 4   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Biểu thức | Biểu thức số | Biểu thức  đại số | Biến | | 2a +b  (b: hằng số ) |  |  |  | | 3.4 +52 |  |  |  | |  |  |  |  | | 12 – 2,456.3 |  |  |  |   HS thực hiện, trình bày kết quả trước lớp.  HS nhận xét.  GV đánh giá, nhận xét bài làm của HS  **Bài tập 2:** Viết biểu thức biểu thị.   1. Nửa tổng của x và y 2. Tổng của x và y nhân với tích của x và y 3. Diện tích hình thoi có độ dài hai đường chéo a, b (a, b cùng đơn vị đo). 4. Diện tích hình thang có hai đáy a, b và chiều cao h (a,b,h có cùng đơn vị đo).   GV yêu cầu HS thực hiện nhóm đôi (2 HS)  Dãy 1: Câu a  Dãy 2: Câu b  Dãy 3: Câu c  Dãy 4: Câu d  Các nhóm thức hiện, đổi chéo bảng phụ để kiểm tra.  GV nhận xét, đánh giá .  **Bài tập 3:** Tính giá trị của biểu thức   1. 4x +3 tại x=5,8 2. y2 – 2y + 1 tại y =2 3. (2m+n)(m-n) tại m= 5,4 và n=3,2   GV gọi 3 học sinh thực hiện cá nhân  HS thực hiện cá nhân sau đó nhận xét  GV nhận xét, đánh giá. | **Bài tập 1:**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Biểu thức | Biểu thức số | Biểu thức  đại số | Biến | | 2a +b (b: hằng số ) |  | x | a | | 3.4 +52 | x |  |  | |  |  | x | x, y | | 12 – 2,456.3 | x |  |  |   **Bài tập 2:**  a.  b. (x+y).xy  c.  d.  **Bài tập 3:**  a/ Thay x=5,8 vào biểu thức 4x+3  ta được: 4.5,8 +3 = 26,2  Vậy 26,2 là giá trị của biểu thức 4x +3 tại x=5,8  b/ Thay y =2 vào biểu thức y2 – 2y + 1  ta được: 22 -2.2+1 =4 - 4 +1 =1  Vậy 1 là giá trị của biểu thức y2 – 2y + 1 tại y=2  c/ Thay m=5,4; n=3,2 vào biểu thức (2m+n)(m-n)  ta được: (2.5,4+3,2)(5,4 -3,2)  =(10,8+3,2)(5,4-3,2)  = 14.2,2 = 30,8  Vậy 30,8 là giá trị của biểu thức trên tại m=5,4; n=3,2 |
| Graphical user interface, text  Description automatically generated(7 phút)  ***Mục tiêu:*** Giúp học sinh viết được biểu thức đại số từ bài toán thực tiễn. Tính được giá trị của biểu thức đại số từ biểu thức và tìm. Luyện kĩ năng mô hình hóa Toán học.  ***Nội dung:*** HS trả lời bài tập 7.4 ***Sản phẩm:***Lời giải của HS.***Tổ chức thực hiện:***HS hoạt động dưới sự hướng dẫn của GV. GV giao bài tập 7.4 cho học sinh thực hiện. | |
| Text  Description automatically generated  HS thực hiện nhóm (8 nhóm ).  HS các nhóm lên báo cáo về bài làm của mình. Các nhóm khác nhận xét.  GV nhận xét bài làm các nhóm, tuyên dương. | |
| (3 phút)  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 (nếu giải chưa xong)  Bài 7.1, 7.2, 7.4, 7.6 trang 21 SBT  * Đọc trước bài : Đa thức một biến. | |