**TIẾT 54. BÀI 24: BIỂU THỨC ĐẠI SỐ**

**I. Mục tiêu WCD644**

**1. Năng lực:**

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

- Tính được giá trị của một biểu thức đại số.

**2. 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:** SGK, kế hoạch bài dạy, thước thẳng, …

**2. Học sinh:** SGK, thước thẳng, …

**III. Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động 1: Mở đầu**

**a) Mục tiêu:** Thông qua một bài toán về chuyển động, để học sinh thấy lợi ích của phương pháp dùng “chữ thay số” và bước đầu hình dung về biểu thức đại số.

**b) Nội dung:**

- GV chiếu nội dung bài toán trong sách giáo khoa lên màn hình. Yêu cầu học sinh tính tương tự quãng đường ô tô đi được nếu *t = 1 (h), t = 3 (h).*

- GV phân tích lợi ích của phương pháp dùng “chữ thay số”.

**c) Sản phẩm:** HS thấy được lợi ích của phương pháp dùng “chữ thay số”, bước đầu hình dung về biểu thức đại số.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Nội dung** |
| GV giới thiệu về chương VII: Biểu thức đại số và đa thức một biến *(Có thể như sgk, tùy thuộc vào cách giới thiệu của mỗi GV)*  Chúng ta cùng tìm hiểu bài đầu tiên của chương là Biểu thức đại số.  **\* GV giao nhiệm vụ học tập:**  GV chiếu nội dung bài toán trong sách giáo khoa lên màn hình. “Giả sử, một ô tô di chuyển với vận tốc không đổi 50 *km/h.* Khi đó*, biểu thức biểu thị quãng đường ô tô đi được trong t (h)* là: ***50.t*** *(km)*. Ta có thể tính quãng đường ô tô đi được bằng cách thay *t* bởi một số thích hợp.  Chẳng hạn: Nếu *t = 2 (h)* thì quãng đường ô tô đi được là: **50.2 = 100** *(km)*”  - Yêu cầu học sinh tính quãng đường ô tô đi được nếu *t = 1 (h), t = 3 (h)*  **\* HS thực hiện nhiệm vụ:**  - Quan sát bài toán, nghiên cứu thực hiện yêu cầu của GV  **\* Báo cáo, thảo luận:**  - GV chọn 2 HS trả lời câu hỏi  - HS cả lớp quan sát, lắng nghe, nhận xét.  **\* Kết luận, nhận định:**  - GV nhận xét các câu trả lời của HS.  - GV chính xác hóa lại kiến thức:  + Nếu *t = 1 (h)* thì quãng đường ô tô đi được là: 50.1 = 50 *(km)*  + Nếu *t = 3 (h)* thì quãng đường ô tô đi được là: 50.3 = 150 *(km)*  - GV phân tích lợi ích của phương pháp dùng “chữ thay số”: Trong bài toán trên: Ta đã dùng chữ *t* để thay thế cho một số. Nhờ đó, ta có thể phát biểu và giải nhiều bài toán có nội dung tương tự nhau.  ĐVĐ: Biểu thức **50.t** được gọi là một biểu thức đại số => Biểu thức đại số. |  |

**2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức**

**Hoạt động 2.1: Biểu thức đại số**

**a) Mục tiêu:**

- HS nắm được khái niệm: *biểu thức số, biểu thức đại số* và *biến số*

- HS lấy được ví dụ về biểu thức đại số và xác định được các biến số của biểu thức đại số đó.

**b) Nội dung:**

- Qua hoạt động thực hiện các HĐ1, HĐ2. (Sgk trang 23) để hình thành khái niệm: *biểu thức số, biểu thức đại số* và *biến số*

- Làm các bài tập: Luyện tập (Sgk trang 23) và bài tập phụ (BT1): Viết thêm hai biểu thức khác và chỉ ra các biến của mỗi biểu thức đó

**c) Sản phẩm:**

- Khái niệm: *biểu thức số, biểu thức đại số* và *biến số*

- Lời giải các bài tập: HĐ1, HĐ2, Luyện tập (Sgk trang 23) và BT1

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Nội dung** |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập 1:**  - Yêu cầu học sinh nhắc lại về biểu thức?  - Người ta thường phân biệt *Biểu thức số (chỉ có số)* và *Biểu thức chứa chữ* *(có chưa 1 hay nhiều chữ)*  - GV chiếu 4 biểu thức ở HĐ1 lên màn hình, yêu cầu HS chỉ ra các biểu thức là biểu thức số, các biểu thức là biểu thức chứa chữ.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ 1:**  - Nhắc lại về *Biểu thức*: Những số và chữ được nối với nhau bởi các dấu của các phép tính (cộng, trừ, nhân, chia, nâng lên lũy thừa) làm thành một *biểu thức.*  - HS thực hiện HĐ1  **\* Báo cáo, thảo luận 1:**  - GV gọi 2 HS trả lời.  - HS cả lớp quan sát, nhận xét.  **\* Kết luận, nhận định 1:**  - GV khẳng định lại câu trả lời của HS:  + Các biểu thức số:  a, 23 + 8.9; c, (34 – 5):8  + Các biểu thức chứa chữ:  b, 3a + 7; d,  - GV giới thiệu khái niệm *biểu thức số* và *biểu thức đại số* như SGK trang 23, yêu cầu vài HS đọc lại.  - GV: Từ ***“đại”*** trong *“đại số”* không phải là *“to lớn”* mà có nghĩa là ***“đại diện cho”*** hay ***“thay thế cho”*** | **1. Biểu thức đại số.**  HĐ1:  + Các biểu thức số:  a, 23 + 8.9; c, (34 – 5):8  + Các biểu thức chứa chữ:  b, 3a + 7; d,  **- Biểu thức không chứa chữ được gọi là *biểu thức số.* Biểu thức chỉ chứa chữ hoặc chỉ chứa chữ hoặc chứa cả số và chữ gọi chung là *biểu thức đại số*** |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập 2:**  - Yêu cầu học sinh thực hiện HĐ2 sgk trang 23 *(Chưa yêu cầu thu gọn)*  **\* HS thực hiện nhiệm vụ 2:**  - Thực hiện HĐ2 sgk trang 23: Viết biểu thức biểu thị chu vi của hình chữ nhật có chiều rộng x (cm) và chiều dài hơn chiều rộng 3 (cm)  **\* Báo cáo, thảo luận 2:**  - GV gọi 2 HS đứng tại chỗ trả lời.  - HS cả lớp quan sát, lắng nghe, nhận xét.  **\* Kết luận, nhận định 2:**  - GV khẳng định lại câu trả lời của HS: Biểu thức biểu thị chu vi của hình chữ nhật có chiều rộng x (cm) và chiều dài hơn chiều rộng 3 (cm) là: C = [(x + 3) + x].2  - GV trong trường hợp này x được thay thế cho chiều rộng của hình chữ nhật được gọi là *biến số* ( gọi tắt là *biến*).  - Tương tự, trong các biểu thức:  b, 3a + 7; d,  các chữ *a, x, y* được gọi là các biến số.  - Một biểu thức đại số, có thể chứa nhiều biến khác nhau.  - GV nêu chú ý trong SGK trang 23: Các trường hợp không cần viết dấu chấm, các quy tắc tính và tính chất của các phép tính áp dụng cho các biến | HĐ2: Biểu thức biểu thị chu vi của hình chữ nhật có chiều rộng x (cm) và chiều dài hơn chiều rộng 3 (cm) là:  C = [(x + 3) + x].2  ***-* Trong một biểu thức đại số, các chữ (nếu có) dùng để thay thế hay đại diện diện cho những số nào đó được gọi là các *biến số* (gọi tắt là các *biến*)**  **\* Chú ý (sgk/23)** |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập 3:**  - Hoạt động cá nhân làm Luyện tập (sgk/23)  - Yêu cầu học sinh hoạt động cặp đôi viết thêm hai biểu thức khác và chỉ ra các biến của mỗi biểu thức đó (BT1)  **\* HS thực hiện nhiệm vụ 3:**  - HS lần lượt thực hiện các nhiệm vụ trên.  **\* Báo cáo, thảo luận 3:**  - GV yêu cầu 1HS lên bảng làm Luyện tập.  - GV yêu cầu 1 cặp đôi lên thực hiện BT1  - HS cả lớp theo dõi, nhận xét lần lượt từng câu.  **\* Kết luận, nhận định 3:**  - GV chính xác hóa các kết quả và nhận xét mức độ hoàn thành của HS. | **\*Luyện tập**  a, Biểu thức 3x2 – 1 có biến số là: x  b, Biểu thức 3a + b có các biến là: a, b |

**Hoạt động 2.2: Giá trị của biểu thức đại số**

**a) Mục tiêu:**

- HS nắm được giá trị của biểu thức đại số

- HS biết cách tính và tính được giá trị của biểu thức đại số khi cho giá trị của các biến.

**b) Nội dung:**

- Thực hiện BT2: Tính giá trị của biểu thức (GV đưa ra)

- Làm phần vận dụng (Sgk trang 24)

**c) Sản phẩm:**

- Cách tính giá trị của biểu thức đại số

- Lời giải BT2 và phần vận dụng (Sgk trang 24)

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Nội dung** |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập 1:**  GV yêu cầu học sinh đọc hộp thông tin Sgk trang 24 trả lời câu hỏi: Muốn tính giá trị của một biểu thức đại số tại những giá trị cho trước của các biến, ta làm như thế nào?  - Làm BT2: Tính giá trị của biểu thức A = 2x + y tại x = 1, y = 1  **\* HS thực hiện nhiệm vụ 1:**  - HS thực hiện các yêu cầu trên theo cá nhân.  **\* Báo cáo, thảo luận 1 :**  - GV yêu cầu HS đứng tại chỗ trả lời câu hỏi  - GV yêu cầu 2 HS lên bảng làm BT2  - HS cả lớp lắng nghe, quan sát và nhận xét lần lượt từng câu.  **\* Kết luận, nhận định 1:**  - GV chính xác hóa kết quả của bài tập phần câu hỏi, BT2 | **2. Giá trị của biểu thức đại số**  **- Muốn tính giá trị của một biểu thức đại số tại những giá trị cho trước của các biến, ta thay những giá trị đã cho của các biến vào biểu thức rồi thực hiện phép tính**  BT2: Thay x = 1 và y = 1 vào biểu thức A = 2x + y ta được: A = 2.1 + 1 = 3  Vậy khi x = 1, y = 1 giá trị của biểu thức A là 3 |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập 2:**  GV yêu cầu học sinh đọc phần ví dụ sách giáo khoa  - GV giải thích cách làm của ví dụ, Yêu cầu học sinh hoạt động nhóm làm bài tập phần vận dụng  **\* HS thực hiện nhiệm vụ 2:**  - HS thực hiện các yêu cầu theo nhóm  **\* Báo cáo, thảo luận 2:**  - GV yêu cầu các nhóm báo cáo kết quả hoạt động lên bảng  - GV cho các nhóm quan sát, nhận xét bài làm của các nhóm  **\* Kết luận, nhận định 2:**  - GV chính xác hóa kết quả của bài tập phần vận dụng | **\*Vận dụng**  **Bài giải:**  a, Quãng đường người đó đi được trong x giờ là: 40x (km)  Quãng đường người đó đi được trong y giờ là 5y (km)  Vậy biểu thức biểu thị tổng quãng đường người đó đi được là: 40x + 5y (km) **(\*)**  b, Thay x = 2,5, y = 0,5 vào biểu thức **(\*)**, ta được: 40.2,5 + 5.0,5 = 102,5 (km) |

**3. Hoạt động 3: Luyện tập**

**a) Mục tiêu:** HS vận dụng được khái niệm Biểu thức đại số, giá trị của biểu thức đại số làm một số bài tập

**b) Nội dung:** Làm các bài tập 7.1 và 7.3 ý a,b SGK trang 24.

**c) Sản phẩm:** Lời giải các bài tập 7.1 và 7.3 ý a,b SGK trang 24.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Nội dung** |
| **\* GV** **giao nhiệm vụ học tập**  - Làm các bài tập: 7.1 và 7.3 ý a,b SGK trang 24.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS thực hiện các yêu cầu trên theo cá nhân  **\* Báo cáo, thảo luận**  - GV yêu cầu lần lượt:  + 2 HS lên bảng làm bài tập 7.1  + 2 HS lên bảng làm bài tập 7.3 ý a,b  *(mỗi HS một ý)*  - Cả lớp quan sát và nhận xét.  **\* Kết luận, nhận định:**  - GV khẳng định kết quả đúng và đánh giá mức độ hoàn thành của HS. | **3. Luyện tập**  **Bài 7.1:**  a,  b,  **Bài 7.3**  a, Thay x = 5,8 vào biểu thức 4x + 3, ta được : 4.5,8 + 3 = 26,2  b, Thay y = 2 vào biểu thức y2 – 2y + 1, ta được : 22 – 2.2 + 1 = 1 |

**4. Hoạt động 4: Vận dụng**

**a) Mục tiêu:** HS vận dụng được kiến thức đã học trong bài để giải một số bài tập.

**b) Nội dung:** Làm các bài tập 7.2 và 7.3 ý c SGK trang 24

**c) Sản phẩm:** Lời giải các bài tập 7.2 và 7.3 ý c SGK trang 24

**d) Tổ chức thực hiện:**

**⏩ Giao nhiệm vụ 1**

- GV yêu cầu HS làm các bài tập: 7.2 và 7.3 ý c SGK trang 24

- HS hoạt động cá nhân thực hiện các yêu cầu trên.

- GV yêu cầu lần lượt: 1 HS đại diện lên bảng làm bài tập 7.2 và 1 HS đại diện lên bảng làm bài 7.3 ý c. Cả lớp quan sát và nhận xét.

- GV khẳng định kết quả đúng và đánh giá mức độ hoàn thành của HS.

Bài tập 7.2: Biểu thức đại số biểu thị diện tích của hình thang đó là:

S = [(a+b). h] : 2

Bài tập 7.3c: Thay m = 5,4 và n = 3,2 vào biểu thức, ta được:

(2m + n).(m - n) = (2.5,4 + 3,2) . (5,4 – 3,2) = 30,8

**⏩ Giao nhiệm vụ 2**

- Xem lại các bài tập đã làm trong tiết học.

- Ghi nhớ các khái niệm: *biểu thức số, biểu thức đại số, biến số*  và cách tính giá trị của một biểu thức đại số tại những giá trị cho trước của các biến.

- Làm bài tập 7.4 SGK trang 24.

- Chuẩn bị giờ sau: Đọc trước nội dung bài 25 – Đa thức một biến (sgk/25)