**NHÓM TOÁN HUYỆN VĂN YÊN**

Thành viên: 1. Nguyễn Minh Tuấn – CB PGD

2. Hà Thị Liên

3. Nguyễn Thị San

Ngày soạn:

Ngày dạy :

**Tiết:** 60 + 61 + 62

**§ 1. PHƯƠNG TRÌNH BẬC NHẤT MỘT ẨN (03 tiết)**

**I. MỤC TIÊU**:

**1. Kiến thức:** Học xong bài này, HS đạt các yêu cầu sau

- Hiểu được khái niệm phương trình bậc nhất một ẩn và cách giải.

- Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với phương trình bậc nhất (ví dụ: các bài toán liên quan đến chuyển động trong Vật lí, các bài toán liên quan đến Hoá học, ...).

**2. Năng lực**

- Góp phần tạo cơ hội để HS phát triển một số năng lực chung như: NL tự học thông qua hoạt động cá nhân; NL hợp tác thông qua trao đổi với bạn bè và hoạt động nhóm.

- Góp phần tạo cơ hội để HS phát triển một số thành tố NL toán học như:

+ Thông qua hoạt động nhóm: Học sinh hình thành và phát triển năng lực giao tiếp toán học.

+ Thông qua các thao tác như: Nhận dạng và cho ví dụ phương trình bậc nhất một ẩn, giải phương trình bậc nhất một ẩn, ... là cơ hội để HS hình thành NL tư duy và lập luận toán học.

+ Thông qua các thao tác như: Nêu được cách thức tính thời gian để một giọt nước đi từ mặt đài phun nước đến khi đạt được độ cao tối đa, viết phương trình biểu thị sự thăng bằng của cân; ... là cơ hội để HS hình thành NL giải quyết vấn đề toán học.

**3. Phẩm chất**

- Góp phần phát triển phẩm chất: Chăm chỉ khi xây dựng bài, nhân ái, trung thực, trách nhiệm khi hợp tác nhóm.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Đối với GV:**

- Máy chiếu, bảng tương tác, máy soi Actiview.

- Phiếu học tập.

**2. Đối với HS**: SGK, bảng nhóm, bút viết bảng nhóm, phiếu học tập được giao về nhà.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**Tiết 1,2: I. MỞ ĐẦU VỀ HƯƠNG TRÌNH**

**II. PHƯƠNG TRÌNH BẬC NHẤT MỘT ẨN**

**1. Yêu cầu cần đạt.**

Học xong bài này, HS đạt các yêu cầu sau

- Hiểu được khái niệm phương trình bậc nhất một ẩn và cách giải phương trình bậc nhất một ẩn

**2. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động của học sinh** | **Hoạt động của giáo viên** | **Ghi chú** |
| **HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG** | | |
| HS đọc tình huống mở đầu, suy nghĩ trả lời câu hỏi..  HS trả lời được câu hỏi mở đầu. | GV yêu cầu HS đọc tình huống mở đầu:  Giả sử mỗi hộp màu tím đặt trên đĩa cân ở Hình 1 đều có khối lượng là x (kg), còn mỗi hộp màu vàng đều có khối lượng là 1 (kg). Gọi A(x), B(x) lần lượt là các biểu thức biểu thị (theo x) tổng khối lượng của các hộp xếp ở đĩa cân bên trái, đía cân bên phải. Do cân thăng bằng nên ta có hệ thức: A(x) = B(x).  GV đặt vấn đề: Hệ thức A(x) = B(x) gợi nên khái niệm nào trong toán học? |  |
| **HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC** | | |
| **Nội dung 1*. Mở đầu về phương trình một ẩn*** | | |
| - HS làm được **HĐ1**  HS nhận thấy hai vế của biểu thức có cùng một biến, sau đó rút ra nhận xét.  - HS phát biểu được khái niệm PT một ẩn.  - HS viết bài vào vở  *Một PT với ẩn x có dạng A(x) = B(x), trong đó vế trái A(x)và vế phải B(x)là hai biểu thức của cùng một biến x* | - GV yêu cầu HS làm **HĐ1**  GV chốt lại nhận xét của **HĐ1**, sau đó yêu cầu Hs phát biểu khái niệm PT một ẩn.  Gv kết luận và ghi bảng |  |
| - HS hoạt động nhóm đôi thực hiện **HĐ2** tính và so sánh giá trị mỗi vế của phương trình 3x + 4 = x + 14 (1) khi x = 4.  - HS theo dõi SGK, tiếp nhận kiến thức, thảo luận nhóm hoàn thành các yêu cầu.  - HS giơ tay phát biểu, lên bảng trình bày  - HS nhóm khác nhận xét, bổ sung cho bạn.  - HS viết bài vào vở  *Nếu hai vế của PT (ẩn x) nhận cùng một giá trị x=a thì số a gọi là một nghiệm của PT đó.* | - GV yêu cầu HS HĐ nhóm đôi thực hiện **HĐ2,** GV quan sát hỗ trợ.  - GV tổng quát lưu ý lại kiến thức trọng tâm và yêu cầu HS ghi chép đầy đủ vào vở. |  |
| **Nội dung *2. Định nghĩa phương trình bậc nhất một ẩn*** | | |
| - HS thảo luận nhóm bàn, hoàn thành **HĐ3.**  HS nhận biết được đa thức ở vế trái của phương trình có bậc là 1. Từ đó HS khái quát định nghĩa phương trình bậc nhất một ẩn.  HS khác nhận xét, bổ sung.  - HS viết bài vào vở: *PT dạng* a*x+b=0, với a, b là hai số đã cho và a  0 được gọi là PT bậc nhất một ẩn.* | - GV yêu cầu HS thảo luận nhóm bàn, hoàn thành **HĐ3**.  - Gọi đại diện 1 bàn trình bày, yêu cầu học sinh bàn khác nhận xét, GV chữa.  - GV chốt lại kiến thức và ghi bảng |  |
| - HS đọc **VD 1**(SGK – 40)  - HS thực hiện **LT1**, HS nêu hai ví dụ về phương trình bậc nhất ẩn x và trong mỗi cặp nhận xét được PT của bạn đúng hay sai.  - HS các nhóm khác nhận xét, bổ sung ý kiến. | - Gv yêu cầu HS hoạt động cá nhân đọc nội dung VD1 (SGK - 40)  - GV y/c HS đọc và HĐ cặp đôi làm LT 1.  ***-*** GV kiểm tra vở của một vài cặp đôi.  Cho HS nhận xét.  - GV nhận xét đánh giá. | Dùng MCVT (Hoặc IV cam) chiếu lên cho cả lớp quan sát |
| - HS đọc và nghiên cứu **VD 2**(SGK – 40)  - HS đọc và thực hiện **LT2**, HS kiểm tra xem x = -3 có phải là nghiệm của phương trình bậc nhất 5x + 15 = 0 hay không?  - Một Hs lên bảng trình bày.  - HS khác nhận xét, bổ sung ý kiến. | - Gv yêu cầu HS hoạt động cá nhân đọc nội dung VD2 (SGK - 40)  - GV y/c HS đọc và HĐ cá nhân làm LT 2  - Yc một Hs lên bảng trình bày.  - GV y/c HS khác nhận xét, GV đánh giá. |  |
| **Nội dung *3. Cách giải phương trình bậc nhất một ẩn*** | | |
| - HS thảo luận nhóm (4-6 HS), hoàn thành **HĐ4, 5, 6.**  - HS đại diện một nhóm lên trình bày kết quả, HS nhóm khác nhận xét.  - HS các nhóm kiểm tra chéo bài làm của các nhóm khác.  - HS phát biểu.  Cách giải PT bậc nhất một ẩn.  Phương trình ax + b = 0 (với *a  0) được giải như sau:* ax + b = 0  ax = - b  x =  - HS trả lời và ghi nhớ.  PT bậc nhất một ẩn có một nghiệm duy nhất x = | - GV yêu cầu HS thảo luận nhóm 4-6 HS, hoàn thành **HĐ4, 5, 6.**  - GV theo dõi hỗ trợ các nhóm HĐ 6.  - Y/c đại diện một nhóm lên trình bày kết quả, HS nhận xét, Gv chữa.  - GV chiếu đáp án và yc các nhóm kiểm tra chéo bài làm của các nhóm khác.  - GV yc Hs qua kết quả HĐ 4, 5, 6 phát biểu quy tắc chuyển vế và quy tắc nhân trong một đẳng thức số và cách giải PT bậc nhất một ẩn; cho biết phương trình bậc nhất một ẩn luôn có mấy nghiệm? | SD máy chiếu vật thể chiếu lên màn hình bài làm của 1 nhóm đại diện và đáp án. |
| - HS đọc **VD 3**.  - HS thực hiện **LT3** hoạt động cá nhân  a) -6x – 15 = 0  -6x = 15  x = (-15):6  x = -2,5  b)    - HS lên bảng chữa, HS khác nhận xét,  - HS đổi vở, chấm chéo, sửa sai (nếu có) | - GV y/c HS đọc VD 3 và HĐ cá nhân làm LT 3  - GV yc hai HS lên bảng chữa, HS khác nhận xét, Gv đánh giá.  - Yc HS đổi vở, chấm chéo, sửa sai (nếu có) |  |
| **HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP** | | |
| - HS vận dụng các kiến thức của bài học làm bài tập Bài 1, 3(SGK – 43,44).  ***-*** HS quan sát và chú ý lắng nghe, cá nhân hoàn thành các bài tập GV yêu cầu.  - Các HS khác chú ý chữa bài, theo dõi nhận xét bài trên bảng.  **Bài 1**  a) 3x + 9 = 0  \* Thay x = 3, ta có: 3.3 + 9 = 18  Vậy x = 3 không phải là nghiệm của phương trình 3x + 9 = 0  \* Thay x = -3, ta có: 3.(-3) + 9 = 0  Vậy x = -3 là nghiệm của phương trình 3x + 9 = 0  b) 2 – 2x = 3x + 1 <=> -5x + 1 = 0  \* Thay x =  Ta có: -5.( ) + 1 = 2  Vậy x =  không phải là nghiệm của phương trình 2 – 2x = 3x + 1  \* Thay x = , ta có: -5. + 1 = 0  Vậy x =  là nghiệm của phương trình  2 – 2x = 3x + 1  **Bài 3**  a) 6x + 4 = 0  6x = -4  x = -4 : 6  x = −2/3  Vậy phương trình có nghiệm −2/3.  b) -14x - 28 = 0  -14x = 28  x =  28 : (-14)  x = -2.  Vậy phương trình có nghiệm x = -2.  c) x - 5 = 0  x = 5  x = 5 :  x = 15  Vậy phương trình có nghiệm x = 15. | - GV tổ chức cho HS hoạt động cá nhân thực hiện Bài 1,3a,b,c (SGK – 43, 44).  - GV quan sát và hỗ trợ.  - Đối với mỗi bài tập GV gọi HS trình bày, sau đó gọi HS khác nhận xét.  - GV chữa bài, chốt đáp án. |  |
| **HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG – GIAO VỀ NHÀ** | | |
| **-** Ôn lại về cách tính chu vi của hình chữ nhật và của tam giác  **Gv giao nhiệm vụ về nhà cho HS**  - Ghi nhớ kiến thức trong bài.  - Đọc nội dung hoạt động 7 và ví dụ 4,5 SGK | | |

**Tiết 3. LUYỆN TẬP**

**1. Yêu cầu cần đạt:**

Học xong bài này, HS đạt các yêu cầu sau:

- Giải phương trình đưa được về dạng phương trình bậc nhất một ẩn.

- Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với phương trình bậc nhất (ví dụ: các bài toán liên quan đến chuyển động trong Vật lí, các bài toán liên quan đến Hoá học, ...)

**2. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động của học sinh** | **Hoạt động của giáo viên** | **Ghi chú** |
| **HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG** | |  |
| - HS báo cáo nội dung đã tìm hiểu.  Các hs khác nhận xét, bổ sung ý kiến. | - GV yêu cầu HS báo cáo nội dung đã tìm hiểu ở nhà trong theo yêu cầu của tiết học trước.  - YC HS nhận xét.  - GV chốt nhận xét. |  |
| - HS trả lời được cách tính chu vi của hình chữ nhật và của tam giác  HS viết được PT: x + 4 + x + 2 + x + 5 = 2(x + 3 + x + 1)  Các hs khác nhận xét, bổ sung ý kiến | - GV chiếu hình 3 sgk. Yc HS viết phương trình biểu thị sự bằng nhau của chu vi hình tam giác và hình chữa nhật đó.  - YC một học sinh trả lời và giải thích cách làm. HS khác nhận xét.  *GV đặt vấn đề: Phương trình* x + 4 + x + 2 + x + 5 = 2(x + 3 + x + 1) *có phải là phương trình bậc nhất một ẩn không?* *Để giải phương trình này ta làm như thế nào?* | Sử dụng SGK điện tử.  HS có thể không trả lời. |
| **HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC** | |  |
| - HS đọc **HĐ7** và nêu nhận xét. | - GV yc HS đọc **HĐ7** và nêu nhận xét. |  |
| - HS đọc **VD4, VD5** và làm **LT4.**  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, tiếp nhận kiến thức, suy nghĩ trả lời câu hỏi, hoàn thành các yêu cầu.  - HS giơ tay phát biểu, lên bảng trình bày  - Một số HS khác nhận xét, bổ sung cho bạn.  - HS viết bài vào vở  2.(x - 0,7)- 1,6 = 1,5 –(x +1,2)  2x- 1,4 -1,6 = 1,5 – x- 1,2  2x + x = 1,5 - 1,2 + 1,4 + 1,6  3x = 3,3  x = 3,3: 3  x = 1,1 | - GV yc HS đọc **VD4, VD5** và làm **LT4**. GV quan sát và trợ giúp HS.  - GV gọi HS lên bảng trình bày, gọi HS khác nhận xét.  - GV tổng quát lưu ý lại kiến thức trọng tâm và yêu cầu HS ghi chép đầy đủ vào vở. |  |
| **HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP** | |  |
| - HS vận dụng các kiến thức của bài học trả lời phần đặt vấn đề trình bày lời giải đầy đủ.  **Bài 6**  Chu vi hình tam giác là:  x + 4 + x + 2 + x + 5 = 3x + 11  Chu vi hình chữ nhật là:  2(x + 3 + x + 1) = 2(2x + 4)  Vì chu vi hình tam giác bằng chu vi hình chữ nhật nên ta có phương trình:  3x + 11 = 2(2x + 4)  3x + 11 = 4x + 8  3x - 4x = 8 - 11  -x = -3  x = 3  Vậy x = 3  - HS khác nhận xét lời giải.  - HS hoạt động nhóm lớn làm Bài 2, 3d,e, 4, 5 (SGK – 43,44).  ***-*** HS quan sát và chú ý lắng nghe, thảo luận nhóm, hoàn thành các bài tập GV yêu cầu vào bảng nhóm.  - Các nhóm lần lượt chiếu kết quả làm việc nhóm. Các HS nhóm khác theo dõi, nhận xét bài của nhóm bạn, ghi chép bài vào vở.  **Bài 2**  a) 5 - (x + 8) = 3x + 3(x - 9)  5 - x - 8 = 3x + 3x - 27  -3 - x = 6x - 27  -x - 6x = -27 + 3  -7x = -24  x = (-24) : (-7)  x =  Vậy phương trình có nghiệm x =  b) 3x - 18 + x = 12 - (5x + 3)  4x - 18 = 12 - 5x - 3  4x + 5x = 9 + 18  9x = 27  x = 27 : 9  x = 3  Vậy phương trình có nghiệm x = 3  **Bài 3**  d) 3y - 1 = -y + 19  3y + y = 19 + 1  4y = 20  y = 5  Vậy phương trình có nghiệm y = 5.  e) -2(z + 3) - 5 = z + 4  -2z - 6 - 5 = z + 4  -2z - 11 = z + 4  -2z - z = 4 + 11  -3z = 15  z = 15 : (-3)  z = -5  Vậy phương trình có nghiệm z = -5.  g) 3(t - 10) = 7(t - 10)  3t - 30 = 7t - 70  3t - 7t = -70 + 30  -4t = -40  t = -40 : (-4)  t = 10  Vậy phương trình có nghiệm t = 10.  **Bài 4**  a)   2(5x - 2) = 3(5 - 3x)  10x - 4 = 15 - 9x  10x + 9x = 15 + 4  19x = 19  x = 19 : 19  x = 1  Vậy phương trình có nghiệm x = 1.  b)     9(10x + 3) = 12(15 + 8x)  90x + 27 = 180 + 96x  90x - 96x = 180 - 27  -6x = 153  x = 153 : (-6)  x = −51/2  Vậy phương trình có nghiệm x = −51/2.  c)     5(19x -1) = 6(16 - x)  95x - 5 = 96 - 6x  95x + 6x = 96 + 5  101x = 101  x = 101 : 101  x = 1  Vậy phương trình có nghiệm x = 1. | - GV yêu cầu HS trả lời phần đặt vấn đề và giới thiệu phần ĐVĐ chính là nội dung bài tập 6 SGK.  - Yêu cầu HS lên bảng thực hiện  - Gọi một HS nhận xét lời giải của bạn.  - GV chữa.  - GV tổ chức cho HS hoạt động nhóm lớn thực hiện Bài 2, 3d,e,g, 4 (SGK – 43, 44). GV quan sát và hỗ trợ.  N1: Bài 2 a, b.  N2: Bài 3 d, e.  N3: Bài 3 g, bài 4a.  N4: Bài 4b, c.  - GV yc các nhóm lần lượt chiếu kết quả làm việc nhóm. Cho các HS nhóm khác theo dõi, nhận xét bài của nhóm bạn, GV chốt kết quả, rút kinh nghiệm về trình bày, yêu cầu ghi chép bài vào vở. | Dùng MCVT hoặc IV cam chiếu bài làm của từng nhóm. Sử dụng BTT để HS thao tác chữa bài. |
| **HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG – GIAO VỀ NHÀ** | |  |
| - HS thực hiện các bài **5, 7** (SGK – 44).  - HS suy nghĩ, thực hiện nhiệm vụ.  - HS trình bày kết quả, các HS khác theo dõi, đưa ý kiến.  **Đáp án:**  **Bài 5**  Tứ giác ABCD là hình vuông nên suy ra: 2x + 8 = 4x - 2.  Ta có: 2x + 8 = 4x - 2  2x - 4x = -2 - 8  -2x = -10  x = -10 : (-2)  x = 5  Vậy x = 5.  **Bài 7**  Ta có phương trình: 500 = 2x + 150. | - GV yêu cầu HS hoạt động cá nhân hoàn thành bài tập 5, 7 (SGK – 44).  - GV điều hành, quan sát, hỗ trợ.  - GV nhận xét, đánh giá, đưa ra đáp án đúng, chú ý các lỗi sai của học sinh hay mắc phải. |  |
| - Ghi nhớ kiến thức trong bài.  - Gv giao nhiệm vụ về nhà cho HS :  + Làm BT 8 (SGK) và các bài tập 1-5 (SBT).  Bài 8 (SGK) :  Khi nước đạt độ cao tối đa thì v = 0.  Ta có phương trình:  48 - 32t = 0  - 32t = - 48  t = -48 : (-32)  t = 1,5  Vậy thời gian cần để nước đi từ mặt đài phun nước đến khi đạt được độ cao tối đa là 1,5 (s).  + Chuẩn bị bài mới: "Bài 2. Ứng dụng của phương trình bậc nhất một ẩn" và làm bài tập sau:  Một người đi bán 1 rổ cam. Người thứ nhất mua một nửa rổ cam, người thứ hai mua một phần ba rổ cam, và người đó bán cho người thứ ba 7 quả nữa thì hết. Hỏi rổ cam có bao nhiêu quả ? | | Giờ sau trả bài trước khi vào nội dung bài học mới. |