|  |  |
| --- | --- |
| **Tuần:**  **Tiết:** | **Bài 2: BẤT PHƯƠNG TRÌNH BẬC NHẤT MỘT ẨN** |

Môn học/Hoạt động giáo dục: Môn toán; lớp 9

Thời gian thực hiện: (số tiết 4)

**I. Mục tiêu:** Sau khi học xong bài này học sinh có khả năng:

**1. Về kiến thức:**

- Nhận biết được khái niệm bất phương trình một ẩn và bất phương trình bậc nhất một ẩn.

- Nhận biết được nghiệm của bất phương trình bậc nhất một ẩn.

- Giải được các dạng của bất phương trình bậc nhất một ẩn.

**2. Về năng lực:**

\* Năng lực chung:

- Năng lực tự học: HS tự hoàn thành được các nhiệm vụ học tập chuẩn bị ở nhà và tại lớp.

- Năng lực giao tiếp và hợp tác: HS phân công được nhiệm vụ trong nhóm, biết hỗ trợ nhau, trao đổi, thảo luận, thống nhất được ý kiến trong nhóm để hoàn thành nhiệm vụ

\* Năng lực đặc thù:

- Năng lực đặc thù tư duy, lập luận: nhận biết bất phương trình một ẩn và bất phương trình bậc nhất một ẩn.

- Năng lực sử dụng công cụ, phương tiện học toán, tính toán…: kiểm tra một giá trị của  có phải là nghiệm của bất phương trình bậc nhất một ẩn hay không.

- Năng lực giải quyết vấn đề toán học:

Vận dụng kiến thức về bất phương trình bậc nhất một ẩn vào khai thác, giải quyết một số tình huống trong thực tiễn cuộc sống.

**3. Về 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, trách nhiệm của học sinh khi thực hiện hoạt động nhóm, báo cáo kết quả hoạt động nhóm.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

**1. Giáo viên: SGK toán 9 cánh diều trang 35 Đến trang 41**, kế hoạch bài dạy, thước thẳng, bảng phụ hoặc máy tính, máy chiếu. tivi, phiếu bài tập (các bài tập bổ sung).

**2. Học sinh:** SGK, bảng nhóm, bảng cá nhân, bút lông viết bảng, thẻ QR chơi plickers, bảng nhóm thực hiện kỹ thuật khăn trải bàn.

**III. Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động 1: Mở đầu** (Khoảng: 5 phút)

**a) Mục tiêu:**

Sử dụng bài toán mở đầu để dẫn dắt vào bài mới “Bất phương trình một ẩn”.

**b) Nội dung:**

**Bài tập 1:** Giả sử mỗi hộp màu tím đặt trên đĩa cân ở Hình 1 đều có khối lượng là  còn mỗi hộp màu vàng đều có khối lượng là .

a) Viết phương trình biểu thị cân thăng bằng?

b) Giải phương trình đó.

A screenshot of a video game

Description automatically generated

**Bài tập 2:** Viết hệ thức biểu thị cân trong trường hợp sau:

A screenshot of a video game

Description automatically generated

**c) Sản phẩm:** Đáp án bài tập 1, bài tập 2.

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV - HS** | **Tiến trình nội dung** |
| --- | --- |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập bài tập 1:**  - GV trình chiếu nội dung bài tập 1.  - GV yêu cầu học sinh thực hiện vào vở trong 3 phút.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS thực hiện vào vở trong 3 phút.  **\* Báo cáo, thảo luận**  - GV chụp chiếu bài hai bạn. Các bài còn lại đổi chéo chấm.  - GV cho HS nêu nhận xét hai bài làm.  - HS phản biện nếu có.  **\* Kết luận, nhận định**  - GV chốt kết quả. | **Bài tập 1:**  a) Phương trình biểu thị cân thăng bằng là:    b)          Vậy nghiệm của phương trình đó là. |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập bài tập 2:**  - GV trình chiếu nội dung bài tập 2.  - GV yêu cầu học sinh quan sát cân, suy nghĩ.  - GV gọi một HS nêu đáp án.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS quan sát cân, suy nghĩ và nêu đáp án.  **\* Báo cáo, thảo luận**  GV cho HS thảo luận, nhận xét phản biện lẫn nhau.  **\* Kết luận, nhận định**  - GV chốt kết quả.  - Từ kết quả bài tập 2. GV đặt vấn đề: Trong toán học hệ thức  được gọi là gì?  GV dẫn dắt vào bài mới **“Bất phương trình một ẩn”**. | **Bài tập 2:** |

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

**Hoạt động 2.1: Mở đầu về bất phương trình một ẩn**

**a) Mục tiêu:**

- HS biết cách kiểm tra một giá trị của  có phải là nghiệm của bất phương trình một ẩn hay không.

**b) Nội dung:**

- GV yêu cầu HS trả lời A blue and white logo

Description automatically generated.

- HS phát biểu được ĐN bất phương trình một ẩn.

- Thực hiện ví dụ 1, luyện tập 1.

**c) Sản phẩm:**

- Đáp án A blue and white logo

Description automatically generated.

- Kiến thức trọng tâm A logo of a person

Description automatically generated về bất phương trình một ẩn và nghiệm của bất phương trình.

- Đáp án ví dụ, luyện tập 1.

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV - HS** | **Tiến trình nội dung** |
| --- | --- |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập** A blue and white logo  Description automatically generated**:**  - GV trình chiếu nội dung A blue and white logo  Description automatically generated.  - Yêu cầu HS hoạt động cá nhân trả lời câu hỏi.  a) Các biểu thức  có phải là hai biểu thức của cùng một biến  hay không?  b) Khi thay giá trị  vào hệ thức  ta có được một khẳng định đúng hay không?  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS hoạt động cá nhân.  **\* Báo cáo, thảo luận**  - HS trả lời từng câu hỏi.  **\* Kết luận, nhận định**  - GV chuẩn hóa câu trả lời.  - GV chốt kết quả hoạt động.  - GV chốt kiến thức:  Hệ thức  là một bất phương trình với ẩn .  Giá trị  là một nghiệm của bất phương trình đó. | **I. MỞ ĐẦU VỀ BẤT PHƯƠNG TRÌNH MỘT ẨN**  A blue and white logo  Description automatically generated  a ) Các biểu thức  là hai biểu thức của cùng một biến .  b) Thay  vào hai vế của hệ thức :    Vì  nên hệ thức .  Vậy khi thay giá trị  vào hệ thức  ta có được một khẳng định đúng. |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập** A logo of a person  Description automatically generated**:**  - GV cho HS tìm hiểu định nghĩa về bất phương trình một ẩn và nghiệm của bất phương trình.  - GV yêu cầu một HS nêu lại định nghĩa về bất phương trình một ẩn, một HS nêu khái niệm nghiệm của bất phương trình.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS tìm hiểu định nghĩa về bất phương trình một ẩn và nghiệm của bất phương trình.  - Một HS nêu lại định nghĩa về bất phương trình một ẩn.  - Một HS nêu khái niệm nghiệm của bất phương trình.  **\* Báo cáo, thảo luận**  - HS nhận xét, góp ý câu trả lời của bạn.  **\* Kết luận, nhận định**  - GV chuẩn hóa câu trả lời của học sinh.  - GV trình chiếu nội dung kiến thức trọng tâm về định nghĩa bất phương trình một ẩn và khái niệm nghiệm của bất phương trình. | A logo of a person  Description automatically generated  Một bất phương trình với ẩn  có dạng  hoặc ; ;  trong đó vế trái  và vế phải  là hai biểu thức của cùng một biến .  Khi thay giá trị  vào bất phương trình với ẩn , ta được một khẳng định đúng thì số  (hay giá trị ) gọi là nghiệm của bất phương trình đó. |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập Ví dụ 1**  - GV trình chiếu nội dung ví dụ 1.  - GV yêu cầu HS trả lời:  Làm thế nào để biết giá trị nào là nghiệm của bất phương trình.  - GV yêu cầu HS thực hiện cặp đôi ví dụ 1 vào bảng nhóm.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  **-** Để biết giá trị nào là nghiệm của bất phương trình ta thay giá trị của  vào bất phương trình. Nếu được một khẳng định đúng thì giá trị của  là nghiệm của bất phương trình đó.  **-** HS thực hiện cặp đôi ví dụ 1.  **\* Báo cáo, thảo luận**  - GV treo hai bảng nhóm của hai cặp đôi lên bảng.  - Các cặp đôi đổi chéo để chấm.  - Các cặp đôi khác nhận xét kết quả hai bài trên bảng.  **\* Kết luận, nhận định**  - GV nhận xét bài làm của hai nhóm trên bảng.  - GV chuẩn hóa kết quả.  - GV lưu ý cách kiểm tra một giá trị của  có là nghiệm của bất phương trình không. | **Ví dụ 1:** Trong các giá trị sau của , giá trị nào là nghiệm của bất phương trình.    a)  b)  **Giải**  a) Khi thay giá trị  vào bất phương trình đã cho, ta được  là khẳng định đúng.  Vậy giá trị  là nghiệm của bất phương trình đã cho.  b) Khi thay giá trị vào bất phương trình đã cho, ta được  là khẳng định không đúng.  Vậy giá trịkhông là nghiệm của bất phương trình đã cho. |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập: Luyện tập 1:**  - GV trình chiếu nội dung luyện tập 1.  - GV yêu cầu HS hoạt động cặp đôi.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  **-** HS hoạt động cặp đôi luyện tập 1.  **\* Báo cáo, thảo luận**  - Đại diện một cặp đôi trình bày câu a.  - Đại diện một cặp đôi trình bày câu b.  - Các cặp đôi khácnhận xét.  **\* Kết luận, nhận định**  - GV nhận xét và chuẩn hóa kết quả. | Cho biết giá trị  là nghiệm của bất phương trình nào trong các bất phương trình sau:  .  .  **Giải**  a) Khi thay giá trị  vào bất phương trình đã cho, ta được  là khẳng định đúng. Vậy giá trị  là nghiệm của bất phương trình đã cho.  b) Khi thay giá trị  vào bất phương trình đã cho, ta được  là khẳng định không đúng. Vậy giá trị  không là nghiệm của bất phương trình đã cho. |

**Hoạt động 2.2: Tìm hiểu về bất phương trình bậc nhất một ẩn**

**a) Mục tiêu:**

- HS hiểu được định nghĩa về bất phương trình bậc nhất một ẩn.

- HS biết lấy ví dụ về bất phương trình bậc nhất một ẩn.

**b) Nội dung:**

- HS phát biểu được ĐN bất phương trình bậc nhất một ẩn.

- Thực hiện ví dụ 1, thực hiện ví dụ 2, ví dụ 3, luyện tập 2, luyện tập 3.

- GV yêu cầu HS trả lời .

- Nêu được các ví dụ về bất phương trình bậc nhất một ẩn.

**c) Sản phẩm:**

- Kiến thức trọng tâm A logo of a person

Description automatically generated:định nghĩa bất phương trình bậc nhất một ẩn.

- Đáp án .

- Ví dụ về bất phương trình bậc nhất một ẩn.

- Đáp án ví dụ 2, ví dụ 3, luyện tập 2, luyện tập 3.

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV - HS** | **Tiến trình nội dung** |
| --- | --- |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập** A logo with numbers and a number on it  Description automatically generated**:**  - GV trình chiếu nội dung A logo with numbers and a number on it  Description automatically generated.  - GV yêu cầu HS trả lời câu hỏi:  Đa thức ở vế trái của bất phương trình đó có bậc bằng bao nhiêu?  - GV yêu cầu học sinh đứng tại chỗ trả lời.  - GV yêu cầu học sinh nghiên cứu định nghĩa bất phương trình bậc nhất một ẩn.  - GV yêu cầu học sinh nêu được định nghĩa bất phương trình bậc nhất một ẩn.  - GV yêu cầu học sinh tự lấy ví dụ về bất phương trình bậc nhất một ẩn.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS trả lời câu hỏi của giáo viên.  - Học sinh nghiên cứu và nêu được định nghĩa bất phương trình bậc nhất một ẩn.  - Học sinh thực hiện  lấy ví dụ về bất phương trình bậc nhất ẩn  .  **\* Báo cáo, thảo luận**  - Một HS trả lời câu hỏi của GV.  - HS nêu được định nghĩa bất phương trình bậc nhất một ẩn.  - Một học sinh lấy ví dụ về bất phương trình bậc nhất ẩn .  - Các HS khác nhận xét, góp ý câu trả lời của bạn.  **\* Kết luận, nhận định**  - GV chuẩn hóa câu trả lời của học sinh.  - GV trình chiếu định nghĩa bất phương trình bậc nhất một ẩn.  - GV nhận xét tính đúng sai của các ví dụ học sinh đưa ra. | **II. BẤT PHƯƠNG TRÌNH BẬC NHẤT MỘT ẨN**  **1. Định nghĩa**  Cho bất phương trình (ẩn ): .  Đa thức ở vế trái của bất phương trình đó có bậc bằng .  Ta có định nghĩa sau:  Bất phương trình dạng  (hoặc ; ;  ) với là hai số đã cho và  được gọi là bất phương trình bậc nhất một ẩn.    Ví dụ: |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  - GV trình chiếu nội dung ví dụ 2.  - GV yêu cầu học sinh hoạt động cá nhân nghiên cứu và trả lời ví dụ 2.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - Học sinh nghiên cứu và trả lời ví dụ 2.  **\* Báo cáo, thảo luận**  **-** Học sinh nghiên cứu và trả lời ví dụ 2 và giải thích vì sao.  - Các học sinh còn lại nhận xét, góp ý câu trả lời của bạn.  **\* Kết luận, nhận định**  - GV nhận xét và chuẩn hóa câu trả lời.  - GV nhắc lại bất phương trình bậc nhất một ẩn có dạng như thế nào. | **Ví dụ 2:** Bất phương trình nào sau đây là bất phương trình bậc nhất một ẩn?  a)  ;  b) ;  c) ;  d) .  **Giải**  Bất phương trình ở các câu  là bất phương trình bậc nhất một ẩn. Bất phương trình ở câu d không là bất phương trình bậc nhất một ẩn. |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  - GV trình chiếu nội dung ví dụ 3.  - GV yêu cầu HS trả lời câu hỏi: Làm thế nào để kiểm tra giá trị  có phải là nghiệm của một bất phương trình bậc nhất hay không ta làm như thế nào?  - GV yêu cầu học sinh hoạt động nhóm nhỏ nghiên cứu và trả lời ví dụ 3 vào bảng nhóm.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS trả lời câu hỏi của GV.  - Học sinh hoạt động nhóm nhỏ nghiên cứu và trả lời ví dụ 3.  **\* Báo cáo, thảo luận**  - MộtHS trả lời câu hỏi của GV.  - GV treo hai bảng nhóm lên bảng.  - Các nhóm khác đổi chéo bài để chấm.  - Đại diện 3 nhóm nhận xét, góp ý câu trả lời của bạn.  **\* Kết luận, nhận định**  - GV nhận xét và chuẩn hóa câu trả lời.  - GV nhận xét và chuẩn hóa bài làm của sản phẩm một nhóm trên bảng.  - GV nhắc lại cách kiểm tra một giá trị của  có là nghiệm của bất phương trình bậc nhất một ẩn hay không. | **Ví dụ 3:** Kiểm tra xem giá trị  có phải là nghiệm của một bất phương trình bậc nhất sau hay không?  a) ;  b) ;  c)  Giải  a) Thay , ta có:  là khẳng định đúng.  Vậy  là nghiệm của bất phương trình .  b) Thay , ta có:  là khẳng định đúng.  Vậy  là nghiệm của bất phương trình .  c) , ta có:  là khẳng định không đúng.  Vậy  không là nghiệm của bất phương trình |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  - GV trình chiếu nội dung  - GV yêu cầu học sinh hoạt động cá nhân thực hiện  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - Học sinh hoạt động cá nhân thực hiện Luyện tập 3 vào vở.  **\* Báo cáo, thảo luận**  - Một học sinh lên bảng trình bày.  - Các học sinh khác nhận xét, góp ý.  **\* Kết luận, nhận định**  - GV nhận xét và chuẩn hóa bài làm của HS. | Kiểm tra xem  có phải là nghiệm của bất phương trình bậc nhất  hay không?  Trả lời:  Thay , ta có:  là khẳng định đúng.  Vậy  là nghiệm của bất phương trình . |

**Hoạt động 2.3: Cách giải bất phương trình bậc nhất một ẩn.**

**a) Mục tiêu:**

- HS biết cách giải bất phương trình dạng (với ), (với ), ; ;  với là hai số đã cho và .

- HS biết cách giải bất phương trình dạng:; ; ;  (với ).

**b) Nội dung:**

- Cho HS nghiên cứu A logo with numbers and symbols

Description automatically generated.

- HS nêu được các bước giải bất phương trình ở A logo with numbers and symbols

Description automatically generated.

- HS thực hiện giải và nêu được các bước giải bất phương trình: .

- HS nêu được cách giải bất phương trình dạng (với ) và 

(với ).

- Ví dụ 4, A logo of a number four

Description automatically generated, A blue and white logo

Description automatically generated, Ví dụ 5, A logo with a pen and a number

Description automatically generated , Ví dụ 6.

- Chú ý: Các bất phương trình bậc nhất ; ;  với  là hai số đã cho và  được giải bằng cách tương tự.

- Nhận xét: Bằng cách tương tự như trên, ta có thể giải được các bất phương trình dạng:

; ; ; .

**c) Sản phẩm:**

- Đáp án bài tập A logo with numbers and symbols

Description automatically generated, ví dụ 4, A logo of a number four

Description automatically generated, A blue and white logo

Description automatically generated, Ví dụ 5, A logo with a pen and a number

Description automatically generated , Ví dụ 6.

- Đáp án bài tập giải bất phương trình: .

- Cách giải bất phương trình dạng (với ) và (với ).

- Cách giải các bất phương trình bậc nhất ; ;  với  là hai số đã cho và .

- Cách giải các bất phương trình dạng:

; ; ; .

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV - HS** | **Tiến trình nội dung** |
| --- | --- |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập** A logo with numbers and symbols  Description automatically generated**:**  - GV yêu cầu học sinh hoạt động nhóm nhỏ tìm hiểu cách giải bất phương trình .  - Yêu cầu học sinh nêu được các bước để giải bất phương trình.  - Yêu cầu HS hoạt động nhóm nhỏ tiếp tục thực hiện ví dụ tương tự:  Giải bất phương trình: .  - Yêu cầu học sinh nêu được các bước để giải bất phương trình .  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - Học sinh hoạt động nhóm nhỏ tìm hiểu cách giải bất phương trình .  - Học sinh nêu được các bước để giải bất phương trình.  - HS hoạt động nhóm nhỏ thực hiện ví dụ vào bảng nhóm:  Giải bất phương trình: .  - Học sinh trao đổi để phát biểu các bước để giải bất phương trình .  **\* Báo cáo, thảo luận**  - Đại diện một nhóm nêu các bước để giải bất phương trình .  - Các nhóm còn lại nhận xét, góp ý.  - Hai nhóm treo bảng nhóm đáp án ví dụ lên bảng.  - Đại diện hai nhóm lên bảng nêu các bước để giải bất phương trình .  - Các nhóm còn lại nhận xét, góp ý.  **\* Kết luận, nhận định**  - GV chuẩn hóa các bước giải bất phương trình .  - GV chuẩn hóa các bước giải bất phương trình .  - GV lưu ý để giải bất phương trình  ta lấy cả 2 vế nhân với . Khi đó ta được bất phương trình đổi chiều . Nếu HS không đổi chiều bất phương trình, GV lưu ý và khắc sâu kiến thức. | **2. Cách giải**  Giải bất phương trình:  (2)  Để giải bất phương trình  , ta làm như sau: .  Cộng cả hai vế với :  Nhân cả hai vế với :  Vậy nghiệm của bất phương trình  là .  Ví dụ: Giải bất phương trình: .  Giải:        .  Vậy nghiệm của bất phương trình là . |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  - Chia lớp thành các nhóm.  Một nửa số nhóm giải bất phương trình (với )  Một nửa số nhóm giải bất phương trình (với )  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - Một nửa số nhóm giải bất phương trình (với ). Trao đổi để tìm ra nghiệm tổng quát của bất phương trình.  - Một nửa số nhóm giải bất phương trình (với ). Trao đổi để tìm ra nghiệm tổng quát của bất phương trình.  **\* Báo cáo, thảo luận**  - các nhóm treo bài làm của nhóm lên đúng vị trí của nhóm mình.  - Các nhóm quan sát bài lẫn nhau.  - Đại diện các nhóm quan sát, nhận xét và kiểm tra bài làm đúng.  - Đại diện một nhóm có đáp án đúng lên trình bày cách làm của nhóm mình.  **\* Kết luận, nhận định**  - GV nhận xét bài làm của các nhóm.  - GV chuẩn hóa đáp án của hai bất phương trình.  - GV lưu ý lỗi thường gặp đối với dạng bất phương trình  (với ).  - GV đưa ra lưu ý các bất phương trình bậc nhất ; ;  với là hai số đã cho và  được giải bằng cách tương tự. | Tổng quát:  Giải bất phương trình (với ):        Vậy nghiệm của bất phương trình đã cho là:  .  \* Giải bất phương trình  (với ):        Vậy nghiệm của bất phương trình đã cho là:  .  **Chú ý:** Các bất phương trình bậc nhất ; ;  với  là hai số đã cho và  được giải bằng cách tương tự. |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập : Ví dụ 4 và**A logo of a number four  Description automatically generated  - Yêu cầu HS thực hiện cặp đôi ví dụ 4 và A logo of a number four  Description automatically generated.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS thực hiện cặp đôi ví dụ 4 và A logo of a number four  Description automatically generated.  **\* Báo cáo, thảo luận**  - Đại diện hai cặp đôi lên treo đáp án lên bảng.  - Các cặp đôi khác đổi chéo bài.  - Các cặp đôi nhận xét, góp ý, sửa sai (nếu có).  **\* Kết luận, nhận định**  - GV nhận xét bài làm của hai cặp đôi.  - GV quan sát và treo bài của cặp đôi có đáp án sai lên bảng.  - GV chuẩn hóa đáp án của các cặp đôi.  - GV cho HS tự nếu các lỗi sai có trong các bài giải (nếu có).  - GV lưu ý lỗi sai thường gặp cho HS. | Ví dụ 4  Giải các bất phương trình:  a)  b)  Giải  a)      .  Vậy nghiệm của bất phương trình đã cho là .  b)      .  Vậy nghiệm của bất phương trình đã cho là .  A logo of a number four  Description automatically generated  Giải các bất phương trình:    Giải        Vậy nghiệm của bất phương trình đã cho là .            Vậy nghiệm của bất phương trình đã cho là . |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập** A blue and white logo  Description automatically generated**:**  - GV yêu cầu HS hoạt động nhóm nhỏ nghiên cứu cách giảibất phương trình: .  - GV yêu cầu HS nêu được các bước giải bất phương trình này.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS hoạt động nhóm nhỏ nghiên cứu cách giảibất phương trình: .  - Các nhóm nêu được các bước giải bất phương trình này.  **\* Báo cáo, thảo luận**  - Đại diện một nhóm nêu các bước giải bất phương trình này.  - Các nhóm trao đổi để đưa ra được cá bước giải bất phương trình.  **\* Kết luận, nhận định**  - GV chuẩn hóa câu trả lời.  - GV lưu ý cách giải dạng bất phương trình này.  - GV lưu ý: Các bất phương trình dạng:  ; ; ;  (với ) có cách giải tương tự. | A blue and white logo  Description automatically generated Giải bất phương trình:  .  Để giải bất phương trình trên ta làm như sau:          Vậy nghiệm của bất phương trình đã cho là .  Nhận xét: Bằng cách tương tự như trên, ta có thể giải được các bất phương trình dạng:  ;  ;  ;  (với ) |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập 1: Ví dụ 5**  - HS hoạt động cá nhân thực hiện bài tập vào vở.  - yêu cầu một HS lên trình bày.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS làm ví dụ 5 vào vở.  - Một HS lên trình bày.  - Các HS khác làm vào vở.  **\* Báo cáo, thảo luận**  - HS trao đổi nhận xét góp ý, sửa sai (nếu có)  **\* Kết luận, nhận định**  - GV nhận xét và chuẩn hóa đáp án của HS, sửa sai (nếu có). | **Ví dụ 5:** Giải bất phương trình: .  **Giải:**          .  Vậy nghiệm của bất phương trình đã cho là . |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  Thực hiện A logo with a pen and a number  Description automatically generated và ví dụ 6.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS hoạt động nhóm lớn theo kỹ thuật khăn trăi bàn.  A diagram of a square with text  Description automatically generated  Cá nhân nghiên cứu hoàn thành phần bảng của mình trong 4 phút.  Hoạt động nhóm thống nhất kết quả, trình bày sản phẩm chung của nhóm vào phiếu học tập trong 5 phút.  **\* Báo cáo, thảo luận**  - GV chọn sản phẩm một nhóm treo lên bảng.  - Các nhóm khác treo bài làm của nhóm mình lên tường (hoặc của sổ ngay chỗ ngồi của nhóm để các GV và các nhóm khác dễ quan sát bài làm)  - Đại diện nhóm trình bày kết quả của nhóm mình.  - Các nhóm quan sát bài của nhóm khác, thảo luận và chấm chéo bài cho nhau.  - Đại diện các nhóm nêu kết quả chấm bài của nhóm khác. Nêu rõ lỗi sai và sửa lỗi nếu có.  **\* Kết luận, nhận định**  - GV nhận xét, phân tích lỗi sai (nếu có), nhấn mạnh một số lỗi sai thường mắc phải trong khi làm bài tập này, đánh giá kết quả hoạt động nhóm, kết luận. | A logo with a pen and a number  Description automatically generated Giải bất phương trình:    **Giải:**            .  Vậy nghiệm của bất phương trình đã cho là .  **Ví dụ 6:** Tìm chỗ sai trong lời giải sau và giải lại cho đúng:            Vậy nghiệm của bất phương trình đã cho là  **Giải**  Khi nhân cả hai vế của bất phương trình  với , ta phải đổi chiều bất phương trình vì < 0. Vì vậy, lời giải trên sai ở bước thứ tư. Ta có thể giải lại như sau:            Vậy nghiệm của bất phương trình đã cho là |

**3. Hoạt động 3: Luyện tập**

**Hoạt động 3.1 Dạng 1. Nhận biết bất phương trình bậc nhất một ẩn**

**a) Mục tiêu:** HS nhận biết được khái niệm bất phương trình bậc nhất 1 ẩn.

**b) Nội dung:** HS được yêu cầu làm bài tập 1

**c) Sản phẩm:** Lời giải các bài tập 1

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV – HS** | **Tiến trình nội dung** |
| --- | --- |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  - Làm bài tập 1 vào PHT trong 2 phút.  - Hình thức hoạt động: Cặp đôi.  Bài 1. Em hãy chỉ ra bất phương trình một ẩn trong các câu sau bằng cách điền Đúng (Đ) hoặc Sai (S) vào ô trống:  a)  b)  c)  d)  e)  f)  g)  h)  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS hoạt động cặp đôi thực hiện nhiệm vụ trên.  **\* Báo cáo, thảo luận**  - GV yêu cầu đại diện 1 nhóm báo cáo, các nhóm khác nhận xét, bổ sung.  - 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.  GV nhấn mạnh: Để nhận biết bất phương trình bậc nhất 1 ẩn, HS cần sử dụng định nghĩa của bất phương trình bậc nhất một ẩn. | **Dạng 1. Nhận biết bất phương trình bậc nhất 1 ẩn**  ***Phương pháp giải:*** Sử dụng định nghĩa của bất phương trình bậc nhất một ẩn.  **Bài tập 1 (PHT).**  b)  c)  h) |

**Hoạt động 3.2 Dạng 2. Kiểm tra xem số nào là nghiệm của bất phương trình.**

**a) Mục tiêu:** HS nhận biết và kiểm tra được nghiệm của bất phương trình bậc nhất 1 ẩn.

**b) Nội dung:** HS được yêu cầu làm bài tập bài 2 vào vở.

**c) Sản phẩm:** Lời giải các bài tập 2.

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV – HS** | **Tiến trình nội dung** |
| --- | --- |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  - Làm bài 2 trong thời gian 3 phút.  - Chia lớp là 2 nhóm: Nửa lớp làm câu a, nửa còn lại làm câu b.  - Hình thức hoạt động: Cá nhân.  Bài 2. Kiểm tra xem số nào là nghiệm của bất phương trình tương ứng sau đây?  a)  với ;  b)  với  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS hoạt động cá nhân thực hiện nhiệm vụ trên.  **\* Báo cáo, thảo luận**  - GV yêu cầu lần lượt 2 HS lên bảng trình bày bài làm của mình.  - Cả lớp quan sát, HS giữa hai nhóm nhận xét chéo bài làm của bạn.  **\* Kết luận, nhận định**  - GV khẳng định kết quả đúng và đánh giá mức độ hoàn thành của HS. | **Dạng 2: Kiểm tra xem số nào là nghiệm của bất phương trình.**  ***Phương pháp giải:***  + B1: Thay giá trị của biến vào bất phương trình.  + B2: Nếu khẳng định đúng thì giá trị của biến là nghiệm của bất phương trình. Nếu khẳng định sai thì giá trị của biến không là nghiệm của bất phương trình.  + B3: Kết luận.  **Bài 2 ( Bài 1 SGK/40)**  a) \* Thay vào bất phương trình , ta được  là khẳng định đúng.  Vậy  là nghiệm của bất phương trình  \* Thay vào bất phương trình , ta được  là khẳng định sai.  Vậy  không là nghiệm của bất phương trình  b) \* Thay vào bất phương trình, ta được  là khẳng định đúng.  Vậy  là nghiệm của bất phương trình .  \* Thay vào bất phương trình, ta được  là khẳng định đúng.  Vậy  là nghiệm của bất phương trình . |

**Hoạt động 3.3 Dạng 3. Giải bất phương trình.**

**a) Mục tiêu:** - HS giải được bất phương trình bậc nhất 1 ẩn.

**b) Nội dung:** HS được yêu cầu làm bài tập 3 (PHT) vào vở.

**c) Sản phẩm:** Lời giải các bài tập 3.

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV – HS** | **Tiến trình nội dung** |
| --- | --- |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  **-** Làm bài 3 (BÀI 2 SGK TR 40) trong 3 phút.  - Hình thức hoạt động: Cá nhân.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS hoạt động cá nhân thực hiện nhiệm vụ trên.  **\* Báo cáo, thảo luận**  - GV yêu cầu lần lượt 3 HS lên bảng làm bài.  - 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.  - Lưu ý: GV có thể kết hợp đưa ra một số tình huống sai, chữa bài HS kết hợp với phương tiện dạy học để khắc sâu kiến thức cho HS. | **Dạng 3: Giải bất phương trình**  ***Phương pháp giải:*** Thực hiện 3 bước:  + B1: Chuyển hạng tử tự do sang một vế, hạng tử chứa biến chuyển về vế còn lại.  + B2: Nhân hai vế của bất phương trình cho hệ số của ẩn.  + B3: Kết luận nghiệm của bất phương trình.  **Bài 3 (BÀI 2 SGK TR 40)**  a)      Vậy nghiệm của bất phương trình đã cho là  b)      Vậy nghiệm của bất phương trình đã cho là  c)      Vậy nghiệm của bất phương trình đã cho là . |

**Hoạt động 3.4 Dạng 4. Giải bất phương trình có mẫu.**

**a) Mục tiêu:**

- HS nhận biết và kiểm tra được nghiệm của bất phương trình bậc nhất 1 ẩn.

- HS giải được bất phương trình bậc nhất 1 ẩn.

**b) Nội dung:** HS được yêu cầu làm bài tập bài 4 vào vở.

**c) Sản phẩm:** Lời giải các bài tập 4.

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV – HS** | **Tiến trình nội dung** |
| --- | --- |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  **-** Làm bài 3 sgk tr 41 trong 4 phút.  - Bài 3. Giải các bất phương trình sau:  a)  b)  c)  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS hoạt động cá nhân bài 3 sgk tr 41.  **\* Báo cáo, thảo luận**  - GV yêu cầu lần lượt 3 HS lên bảng làm bài 3 sgk tr 41  - GV chiếu 1 số bài của các bạn khác kết hợp với phương tiện dạy học (khắc sâu thêm kiến thức của HS từ những lỗi sai của HS).  - Cả lớp quan sát và nhận xét.  **\* Kết luận, nhận định**  - GV chỉ ra các sai lầm (nếu có) và cách khắc phục. | **Dạng 4: Giải các bất phương trình có mẫu.**  ***Phương pháp giải:*** Thực hiện 3 bước:  + B1: Quy đồng mẫu.  + B2: Giải bất phương trình dạng cơ bản.  + B3: Kết luận nghiệm của bất phương trình.  **Bài 4. (Bài 3 SGK TR 41)**  a)            Vậy nghiệm của bất phương trình đã cho là  b)            Vậy nghiệm của bất phương trình đã cho là  c)          Vậy nghiệm của bất phương trình đã cho là . |

**Hoạt động 3.5: Dạng 5: Bài toán có nội dung hình học**

**a) Mục tiêu:** HS giải được các bất phương trình bậc nhất một ẩn.

**b) Nội dung:** HS làm bài tập thêm (chiếu trên màn chiếu) và bài 5 (bài 4 sgk tr 41).

**c) Sản phẩm:** Lời giải các bài tập thêm và bài 5 (bài 4 sgk tr 41) .

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV – HS** | **Tiến trình nội dung** |
| --- | --- |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  **-** Làm bài 4 sgk tr 41 trong 2 phút  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS hoạt động cặp đôi thực hiện nhiệm vụ trên.  **\* Báo cáo, thảo luận**  - GV yêu cầu đại diện 1 cặp lên bảng báo cáo kết quả.  - Cả lớp quan sát và nhận xét.  **\* Kết luận, nhận định**  - GV có thể kết hợp đưa ra một số tình huống sai, chữa bài HS kết hợp với phương tiện dạy học để khắc sâu kiến thức cho HS. | **Dạng 5: Bài toán có nội dung hình học**  **Bài 5. (Bài 4 sgk tr 41)**  Chu vi tam giác là  (đơn vị độ dài)  Chu vi hình chữ nhật là:    (đơn vị độ dài)  Vì chu vi tam giác lớn hơn chu vi hình chữ nhật nên ta có        Kết hợp với điều kiện  của đề bài, ta được .  Vậy  thỏa mãn đề. |

**4. Hoạt động 4: Vận dụng**

**a) Mục tiêu:** Áp dụng kiến thức về phương trình một ẩn, phương trình bậc nhất một ẩn và nghiệm của phương trình bậc nhất một ẩn vào giải quyết bài toán thực tế.

**b) Nội dung:**

- HS làm **Bài 1** (bài 5sgk tr41)

- HS yêu cầu làm bài tập thêm:

**Bài 2**: Trong một cuộc thi ném bóng rổ mỗi người được ném  lần. Mỗi lần ném bóng vào rổ được  điểm, mỗi lần ném bóng ra ngoài bị trừ  điểm. Những ai đạt  điểm trở lên sẽ có thưởng. Theo em muốn có thưởng phải ném bóng vào rổ ít nhất bao nhiêu lần.

**Bài 3:** Một người có số tiền không quá  đồng gồm  tờ giấy bạc với hai loại mệnh giá: loại  đồng và loại  đồng. Hỏi người đó có bao nhiêu tờ giấy bạc loại  đồng?

**Bài 4. (PBT)** Bác An gửi tiền tiết kiệm kì hạn  tháng ở một ngân hàng với lãi suất /năm. Bác An dự định tổng số tiền nhận được sau khi gửi  tháng ít nhất là  triệu đồng. Hỏi bác An phải gửi số tiền tiết kiệm ít nhất là bao nhiêu để đạt được dự định đó?

**Bài 5**: Bạn Nam có  đồng. Nam muốn mua một cái bút giá  đồng và một số quyển vở loại  đồng/quyển.

a) Tính số tiền phải trả để mua một cái bút và  quyển vở?

b) Viết hệ thức biểu thị sự so sánh số tiền phải trả với số tiền bạn Nam có, biết số tiền bạn Nam mua không vượt quá số tiền mà bạn Nam hiện có.

c) Hệ thức vừa tìm có phải là bất phương trình bậc nhất một ẩn không?

d) ,  có là nghiệm của bất phương trình trên không?

**c) Sản phẩm:** Lời giải của Bài 1. 2, 3,4.

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV - HS** | **Tiến trình nội dung** |
| --- | --- |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  **-** Làm bài 1 (5 sgk tr 41) trong 3 phút  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS hoạt động nhóm 4 HS thực hiện nhiệm vụ trên.  **\* Báo cáo, thảo luận**  - GV yêu cầu đại diện 2 nhóm lên bảng trình bày.  - 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 nhóm HS.  - GV chốt kiến thức. | **Dạng 5: Bài toán liên quan tới thực tế**  **Bài 1. (Bài 5 sgk tr 41)**  Gọi  là số ngày xuất xi măng của kho đó (ngày, ;  )  Khối lượng xi măng xuất đi trong  ngày là  (tấn)  Khối lượng xi măng còn lại sau  ngày là  (tấn)  Để khối lượng xi măng còn lại trong kho ít nhất là 10 tấn thì  Giải bất phương trình trên, ta có        Mà ;  nên ta có  Vậy kho phải xuất  ngày hoặc  ngày hoặc  ngày hoặc  ngày để số xi măng còn lại trong kho ít nhất là  tấn. |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập 1**  - Làm bài tập 2 - bài thêm (chiếu trên màn chiếu) trong 5 phút  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS hoạt động nhóm 4 HS thực hiện nhiệm vụ trên.  **\* Báo cáo, thảo luận**  - GV yêu cầu đại diện của 1 nhóm lên bảng trình bày bài làm.  - 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. | **Bài 2.**  Gọi số lần ném bóng vào rổ để được ít nhất 50 lần là  (lần; )  Số điểm tối đa khi ném bóng vào rổ trúng cả  lần là  (điểm)  Số điểm bị trừ đi khi ném bóng không vào rổ trong  (lần) là  (điểm)  Vì phải đạt được  điểm trở lên mới có thưởng nên ta có bất phương trình:    Giải bất phương trình trên, ta có:        Kết hợp với điều kiện ,  ít nhất, ta có:  Vậy muốn có thưởng phải ném bóng vào rổ ít nhất  lần. |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  - Thực hiện bài tập 3.  - Nếu người đó có  tờ giấy bạc loại  đồng thì có bao nhiêu tờ giấy bạc loại  đồng?  - Viết biểu thức chỉ số tiền người đó có.  - Vì số tiền không quá đồng nên suy ra được điều gì?  - GV cho HS thi giữa các nhóm lớn, nhóm nào tìm ra bất phương trình nhanh nhất.  - GV yêu cầu HS giải bất phương trình vừa suy ra.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS thực hiện theo nhóm lớn bài tập 1 vào bảng nhóm.  **\* Báo cáo, thảo luận**  - HS lần lượt trả lời các câu hỏi của GV.  - HS hoạt động nhóm thực hiện bài tập.  - Các nhóm thảo luận để đưa ra bất phương trình đúng.  - Giải bất phương trình đó vào bảng nhóm.  **\* Kết luận, nhận định**  - GV chuẩn hóa đáp án và sửa sai nếu có. | **Bài 3.**  Gọi số tờ giấy bạc loại  đồng là . .  Số tờ giấy bạc loại  đồng là: .  Vì số tiền không quá đồng nên ta có bất phương trình:          Mà nên  là các số nguyên từ  đến .  Vậy người đó có từ  đến tờ giấy bạc loại  đồng. |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  - Làm bài tập 4 trong PHT trong 5 phút.  - Hình thức hoạt động: Nhóm 4 HS.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS hoạt động nhóm 4 HS thực hiện nhiệm vụ trên.  **\* Báo cáo, thảo luận**  - GV yêu cầu đại diện của 1 nhóm lên bảng trình bày bài làm.  - 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 | **Bài 4.**  Giả sử bác An gửi  (triệu đồng) tiết kiệm kì hạn 12 tháng (). Khi đó, tổng tiền bác An nhận được sau khi gửi 12 tháng là    (triệu đồng)  Theo giả thiết, ta có:    Giải bất phương trình trên, ta có:        Vậy bác An phải gửi số tiền tiết kiệm ít nhất là  triệu đồng để đạt được dự định. |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  - GV trình chiếu nội dung bài tập vận dụng.  - GV yêu cầu học sinh hoạt động nhóm lớn thực hiện bài tập vận dụng vào bảng nhóm.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - Học sinh hoạt động nhóm lớn thực hiện bài tập vận dụng.  **\* Báo cáo, thảo luận**  - GV treo bảng hai nhóm lên bảng.  - Các nhóm còn lại đổi chéo bài nhau để chấm.  - Các nhóm nhận xét, góp ý.  **\* Kết luận, nhận định**  - GV nhận xét và chuẩn hóa bài làm của HS.  *Lưu ý: nếu thời gian không đủ thực hiện thì bài d là BTVN.* | **Bài 5**  a) Tính số tiền phải trả để mua một cái bút và  quyển vở là:  (đồng)  b) Hệ thức biểu thị sự so sánh số tiền phải trả với số tiền bạn Nam có là:  c) Hệ thức vừa tìm là bất phương trình bậc nhất một ẩn.  d) Thay , ta có:  là khẳng định đúng.  Vậy  là nghiệm của bất phương trình .  Thay , ta có:  là khẳng định không đúng.  Vậy  không là nghiệm của bất phương trình . |

** Hướng dẫn tự học ở nhà**

- Về nhà nghiên cứu ví dụ 7, ví dụ 8 và làm vào vở (trước khi học tiết 3).

- Mỗi nhóm làm một sơ đồ tư duy về bất phương trình bậc nhất một ẩn.

- HS xem lại lý thuyết bài 1 và bài 2 để chuẩn bị tiết sau “Ôn tập chương II”.

- HS tổng kết nội dung kiến thức trọng tâm của chương 2 bằng sơ đồ.

- HS làm các bài tập trong sách bài tập của bài học này.

- HS làm thêm bài tập: (giáo viên giao thêm phiếu bài tập về nhà làm)

**Bài 1:** Bất phương trình nào sau đây là bất phương trình bậc nhất một ẩn?

a)  ; b) ; c) ; d) 

**Bài 2:** Giá trị  là nghiệm của bất phương trình nào sau đây?

a) ; b) ; c) .

**Bài 3:** Thực hiện giải các bất phương trình sau:

  

 

**Bài 4**: Giải các bất phương trình:

a)  b) 

**Bài 5**: Cho bất phương trình .

a) Chứng tỏ  là nghiệm của bất phương trình đã cho;

b) Có phải mọi giá trị của ẩn  đều là nghiệm của bất phương trình đã cho không?

**Bài 6**: Tìm  sao cho:

a) Giá trị của biểu thức  không âm;

b) Giá trị của biểu thức  không lớn hơn giá trị của biểu thức .