**Chủ đề 7. PHƯƠNG TRÌNH QUY VỀ PHƯƠNG TRÌNH BẬC NHẤT, BẬC HAI**

*Tổng số tiết: 3; từ tiết 20 đến tiết 22.*

**I. MỤC TIÊU**

**1. Kiến thức, kỹ năng, thái độ**

**a. Kiến thức**

- Hiểu cách giải các phương trình qui về dạng bậc nhất, bậc hai: chứa ẩn ở mẫu, chứa dấu giá trị tuyệt đối, phương trình chứa căn, phương trình tích.

- Biết cách giải một số phương trình cơ bản, nâng cao.

**b. Kĩ năng**

- Nhận biết dạng, cách giải các phương trình đưa được về phương trình bậc nhất, bậc hai.

- Biến đổi thành thạo các phương trình chứa căn, chứa ẩn ở mẫu, chứa dấu giá trị tuyệt đối, phương trình tích,...về phương trình bậc nhất, bậc hai.

- Biết xác định điều kiện của phương trình. Biết biến đổi tương đương phương trình.

- Tìm điều kiện để phương trình có nghiệm, vô nghiệm.

**c. Thái độ**

- Nghiêm túc, tích cực, chủ động, độc lập và hợp tác trong hoạt động nhóm.

- Say sưa, hứng thú trong học tập và tìm tòi nghiên cứu liên hệ thực tiễn .

**2. Các năng lực chính hướng tới sự hình thành và phát triển ở học sinh:** năng lực hợp tác, năng lực tự học, tự nghiên cứu, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực sử dụng công nghệ thông tin, năng lực thuyết trình, báo cáo, năng lực tính toán, dẫn dắt, tìm tòi đến kết quả.

**II. CHUẨN BỊ CỦA GIÁO VIÊN VÀ HỌC SINH**

**1. Giáo viên**

-Giáo án, bảng phụ vẽ hình, phiếu học tập, thước, compa, máy chiếu, phần mềm dạy học…

- Thiết kế hoạt động học tập cho học sinh tương ứng với các nhiệm vụ cơ bản của bài học.

**2. Học sinh**

+ Học bài cũ, xem bài mới, dụng cụ vẽ hình, trả lời ý kiến vào phiếu học tập.

+ Thảo luận và thống nhất ý kiến, trình bày được kết luận của nhóm.

+ Có trách nhiệm hướng dẫn lại cho bạn khi bạn có nhu cầu học tập.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**Hoạt động I: Tình huống xuất phát/Khởi động** *(5 phút)*

**Mục tiêu:**Giúp cho học sinh tiếp cận với các kiến thức cơ bản về các dạng phương trình, tìm nghiệm phương trình, cách giải một số phương trình đưa về được phương trình bậc nhất, bậc hai cơ bản (phương trình chứa căn, phương trình chứa dấu giá trị tuyệt đối, phương trình chứa ẩn ở mẫu,…).

|  |  |
| --- | --- |
| *Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh* | *Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động* |
| + **Nội dung:** Đặt vấn, hoạt động nhóm đề dẫn đến tình huống phải giải phương trình chứa căn, chứa ẩn dưới dấu giá trị tuyệt đối đơn giản.  **+ Phương thức tổ chức:** Theo nhóm – trên lớp.  ***Phát phiếu học tập****cho học sinh, đưa ra các hình ảnh kèm theo các câu hỏi đặt vấn đề.* | + **Dự kiến sản phẩm:** Học sinh nắm được tình huống đẫn đến việc giải một số phương trình đưa được về phương trình bậc nhất, bậc hai một ẩn để giải tìm nghiệm.  Đồng thời chú ý điều kiện tồn tại của phương trình.  **+ Đánh giá kết quả hoạt động:** Học sinh tham gia sôi nổi, các nhóm thảo luận và tìm hướng giải quyết vấn đề. Tiếp cận khái niệm phương trình cơ bản một cách nhanh chóng. |

**Hoạt động II: Hình thành kiến thức** *(40 phút)*

**Mục tiêu:** Học sinh nắm được tập xác định, dạng và cách giải các phương trình quy về được phương trình bậc nhất, bậc hai một ẩn.

| *Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh* | *Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động* |
| --- | --- |
| **1. Phương trình** (phương trình chứa ẩn ở mẫu)  **Phương pháp giải**  **Bước 1:** Tìm điều kiện của phương trình.  **Bước 2:** Với điều kiện đó:  - Ta giải phương trình bằng cách quy về phương trình bậc nhất, bậc hai.  - Đối chiếu điều kiện ban đầu, kết luận nghiệm (tập nghiệm).  ***Ví dụ 1.*** Giải phương trình:    HD:  a/ ĐK:  Ta có:  (TMĐK (\*)).  Vậy phương trình (1) có nghiệm .  **2. Phương trình chứa ẩn dưới dấu giá trị tuyệt đối**  Phương pháp giải:  - Khử dấu giá trị tuyệt đối bằng nhiều phương pháp:  + Định nghĩa:  + Bình phương để khử dấu giá trị tuyệt đối:  ***Ví dụ 2.*** Giải phương trình sau:    HD:  Cách 1 (Bình phương hai vế).      **+ Phương thức tổ chức hoạt động:** Cá nhân – tại lớp.  **1.2. Mở rộng và các ví dụ minh họa**  ***Ví dụ 2.*** Giải phương trình  HD:  Cách 1: ĐK:  Khi đó:  Vậy S = {4}.  Cách 2: Ta có  Thay  vào phương trình (3). Nhận được nghiệm.  ***Ví dụ 3.*** Giải phương trình  HD:  Ta có  Vậy .  ***Ví dụ 4.*** Giải phương trình  HD:    Thử lại:  thỏa mãn pt(4).  Vậy .  + Tổng quát: hoặc  ***Ví dụ 5.*** Giải phương trình  HD: (Giải pp hệ quả)    Thay  vào pt(5) thì  thỏa mãn.  Vậy  + Tổng quát:  hoặc  **+ Phương thức tổ chức hoạt động:** Cá nhân - tại lớp | + Nắm được cách giải phương trình cơ bản ở lớp dưới bằng phương pháp biến đổi.  + Hiểu được giải phương trình là tìm tập nghiệm của chúng.  **Ví dụ 1:** Mục đích chính là điều kiện xác định của phương trình, rồi suy ra nghiệm nhanh.  *(Tìm TXĐ  Tập nghiệm)*  **Ví dụ 2**: Phương trình chứa dấu giá trị tuyệt đối  Phương pháp giải:  - Khử dấu giá trị tuyệt đối bằng nhiều phương pháp ( định nghĩa, bình phương, đánh giá,…).  **Chú ý:**    *⇔*    + Học sinh quan sát và hiểu được phương trình có nghiệm ngoại lai.  + Phương trình tích:  Hiểu và nhớ lại cách giải phương trình chứa trị tuyệt đối dạng:  + **Kết quả 1.** Học sinh lên bảng và thực hiện được ví dụ 1.  + **Kết quả 2.**Hoạt động nhóm bằng bảng con hoặc máy chiếu nhanh Ví dụ 2.  + *Giáo viên nhận xét bài giải của học sinh, từ đó chốt lại phương pháp khi xuất hiện nghiệm ngoại lai trong phương trình.*  + **Kết quả 3.**Phương trình tích Ví dụ 3.  + **Kết quả 4.** Học sinh tiếp thu phương trình chứa trị tuyệt đối, thảo luận nhóm và đại diện các nhóm lên bảng thực hiện được Ví dụ 4.  + *Giáo viên nhận xét bài giải của các nhóm, chỉnh sửa, yêu cầu các nhóm hoàn thiện bài giải.*  + **Kết quả 5.** Học sinh tiếp thu phương pháp hệ quả và bình phương nhiều lần để khử căn, thảo luận nhóm và đại diện các nhóm lên bảng thực hiện được Ví dụ 5.  + *Giáo viên nhận xét bài giải của các nhóm, chỉnh sửa, yêu cầu các nhóm hoàn thiện bài giải.* |

**Hoạt động III: Luyện tập** *(45 phút)*

**Mục tiêu:**Thực hiện được cơ bản các dạng bài tập trong Sách giáo khoa

| *Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh* | *Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động* |
| --- | --- |
| **Bài 1. (Bài 1- SGK)** Giải các phương trình sau:  a/  b/  c/ = 3 (3)  d/= 2 (4)  **+ Phương thức tổ chức:** Cá nhân – tại lớp (*học sinh lên bảng trình bày lời giải bài toán*) | b/(2)(2x+3)(x+3)-4(x-3)  = 24 + 2(x-9)  5x+15=0x = -3 loại  vậy pt vô nghiệm  c/ ĐK: x  (3) 3x – 5 = 9  nhận  vậy pt có 1 nghiệm x =  + Giáo viên nhận xét lời giải, sửa chữa và củng cố kiến thức. |
| **Bài 2.( Bài 8- SGK)**  Cho pt 3x  Xác định m để pt có một nghiệm gấp 3 nghiệm kia.  Tính các nghiệm trong trường hợp còn lại.  **+ Phương thức tổ chức:** Cá nhân – tại lớp  (*học sinh lên bảng trình bày lời giải bài toán*) | (\*)  Không giải được (\*)  S = x=  P = x=  x  (1)thế vào (2) ta được: 3=  =      v ới m = 3 pt trở thành 3x  ta c ó x  vậy nhận m = 3  với m = 7 pt trở thành 3x= 0    Ta có x  vậy nhận m = 7  + Giáo viên nhận xét lời giải, sửa chữa và củng cố kiến thức. |
| **Bài 3: (Bài 6 –SGK)**Giải các phương trình sau: :  b/(2)  c/(3)  d/+ 5x + 1(4)  **+ Phương thức tổ chức:** Cá nhân – tại lớp  (*học sinh lên bảng trình bày lời giải bài toán*) | b/ (2)  +8x + 1=0    c/ ĐK:  (3)(x-1)=(2x-3)(-3x+1)    (-5x+ 11x-4)(7x-11x + 2) = 0  x = hoặc x =  cả 4 nghiệm đều nhận  d/(4)    3  + Giáo viên nhận xét lời giải, sửa chữa và củng cố kiến thức. |

**Hoạt động IV: Vận dụng** *(20 phút)*

**Mục tiêu:** Giúp học sinh vận dụng kiến thức để giải quyết những vấn đề thực tế trong cuộc sống, những bài toán thực tế ứng dụng phương trình,…

| *Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh* | *Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động* |
| --- | --- |
| **+ Tìm hiểu Bài toán.** Có hai rổ quýt chứa số quýt bằng nhau. Nếu lấy đi 30 quả ở rổ thứ nhất đưa sang rổ thứ hai thì số quả ở rổ thứ hai bằng một phần ba của bình phương số quả còn lại ở rổ thứ nhất. Hỏi số quả quýt ở mỗi rổ lúc ban đầu là bao nhiêu?  **+ Phương thức tổ chức:** Theo nhóm - tại nhà | **+ Kết quả.**  Tương tự bài toán lập phương trình cấp 2.  Gọi số quả quýt ban đầu ở mỗi rổ là x ( quả).  Muốn lấy 30 quả ở rổ thứ nhất đưa sang rổ thứ hai thì số quả mỗi rổ lúc đầu pahir nhiều hơn 30 quả hay x> 30.  Khi đó rổ thứ nhất còn x-30 quả, rổ thứ hai có x + 30 quả.  Vì số quả ở rổ thứ hai bằng 1/3 bình phương số quả còn lại ở rổ thứ nhất nên ta có phương trình :  .  Giải phương trình ta được x=45.  Vậy ban đầu mỗi rổ có 45 quả. |

**IV. CÂU HỎI/BÀI TẬP KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ CHỦ ĐỀ THEO ĐỊNH HƯỚNG PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC** *(20 phút)*

**NHẬN BIẾT – THÔNG HIỂU**

**1**

**Câu 1.** Tìm các nghiệm của phương trình  là

**A.** x = -3; x = 1/3. **B.** x = -3; x=0.333 **C.** x = 0,333 **D.** x = 

**Câu 2.** Phương trình nào sau đây có nghiệm là x = 1 và x = - 4?

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 3.** Tìm các nghiệm của phương trình 

**A.** x = 2. **B.** x = 2; x=  **C.** x = -2; x =  **D.** x = - 2.

**Câu 4.** Giải phương trình 

**A.** x = 15. **B.** x = 2;x = 15. **C.** x = 2. **D.** x = 6.

.

**VẬN DỤNG**

**2**

**Câu 5.** Tìm tập hợp nghiệm của phương trình 

**A.** {- 1}. **B.** {- 1; 2}. **C.** {1; - 2}. **D.** {2}.

**Câu 6.** Tìm tất cả tham số m để phương trình: nghiệm đúng với mọi .

**A.** . **B.** . **C.** Không tồn tại m **D.** .

**Câu 7.** Tìm tất cả tham số m để phương trình  có hai nghiệm  thỏa mãn điều kiện.

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 8.** Cho phương trình . Tìm tất cả tham số m để phương trình có 2 nghiệm sao cho nghiệm này gấp ba lần nghiệm kia.

**A.**  **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 9.** Hiện nay tuổi của cha gấp bốn lần tuổi của con và tổng số tuổi của hai cha con là 50. Hỏi bao nhiêu năm nữa tuổi cha gấp ba lần tuổi con ?

**A.** 5 năm. **B.** 6 năm. **C.** 7 năm. **D.** 8 năm.

**Câu 10.** Một người đi bộ xuất phát từ vị trí A đến vị trí B. Sau khi đi được 5 giờ 20 phút; một người đi xe đạp cũng xuất phát từ A bắt đầu đuỗi theo được 20km thì gặp người đi bộ. Tính vận tốc của người đi bộ biết rằng vận tốc xe đạp lớn hơn người đi bộ là 12km/h.

**A.** 3 km/h. **B.** 4 km/h. **C.** 5 km/h. **D.** 6 km/h.