|  |  |
| --- | --- |
| **Trường:……………………………..****Tổ:TOÁN****Ngày soạn:** …../…../2021**Tiết:**  | Họ và tên giáo viên: ……………………………Ngày dạy đầu tiên:…………………………….. |

**§2. PHƯƠNG TRÌNH QUY VỀ PHƯƠNG TRÌNH BẬC NHẤT, BẬC HAI**

Môn học/Hoạt động giáo dục: Toán – Đại số: 10

***Thời gian thực hiện: ..... tiết***

**I. MỤC TIÊU**

***1. Kiến thức***

- Nắm được cách giải phương trình bậc nhất và bậc hai kể cả biện luận phương trình có chứa tham số.

- Nắm vững định lí Vi-ét để xác định số nghiệm và dấu của các nghiệm của phương trình bậc hai.

- Nắm được các phép biến đổi tương đương và biến đổi hệ quả khi giải phương trình.

- Biết cách khử dấu giá trị tuyệt đối hoặc làm mất dấu căn trong phương trình để đi đến phương trình đơn giản đã biết.

***2. Năng lực***

- *Năng lực tự học:*Học sinh xác định đúng đắn động cơ thái độ học tập; tự đánh giá và điều chỉnh được kế hoạch học tập; tự nhận ra được sai sót và cách khắc phục sai sót.

- *Năng lực giải quyết vấn đề:* Biết tiếp nhận câu hỏi, bài tập có vấn đề hoặc đặt ra câu hỏi. Phân tích được các tình huống trong học tập.

- *Năng lực tự quản lý:* Làm chủ cảm xúc của bản thân trong quá trình học tập vào trong cuộc sống; trưởng nhóm biết quản lý nhóm mình, phân công nhiệm vụ cụ thể cho từng thành viên nhóm, các thành viên tự ý thức được nhiệm vụ của mình và hoàn thành được nhiệm vụ được giao.

- *Năng lực giao tiếp:* Tiếp thu kiến thức trao đổi học hỏi bạn bè thông qua hoạt động nhóm; có thái độ tôn trọng, lắng nghe, có phản ứng tích cực trong giao tiếp.

- *Năng lực hợp tác:* Xác định nhiệm vụ của nhóm, trách nhiệm của bản thân đưa ra ý kiến đóng góp hoàn thành nhiệm vụ của chủ đề.

*- Năng lực sử dụng ngôn ngữ:* Học sinh nói và viết chính xác bằng ngôn ngữ Toán học.

***3. Phẩm chất***

- Rèn luyện tính cẩn thận, chính xác. Tư duy các vấn đề toán học một cách lôgic và hệ thống.

- Chủ động phát hiện, chiếm lĩnh tri thức mới, biết quy lạ về quen, có tinh thần trách nhiệm hợp tác xây dựng cao.

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

- Năng động, trung thực sáng tạo trong quá trình tiếp cận tri thức mới, biết quy lạ về quen, có tinh thần hợp tác xây dựng cao.

- Hình thành tư duy logic, lập luận chặt chẽ và linh hoạt trong quá trình suy nghĩ.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

 - Kiến thức về giải phương trình bậc nhất, bậc hai và các phép biến đổi tương đương hoặc biến đổi hệ quả.

 - Máy chiếu

 - Bảng phụ

 - Phiếu học tập

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC :**

**1.HOẠT ĐỘNG 1: MỞ ĐẦU**

**a) Mục tiêu**: Ôn tập về điều kiện của phương trình, phép biến đổi tương đương và phép biến đổi hệ quả.

**b) Nội dung:** GV hướng dẫn, tổ chức học sinh ôn tập, tìm tòi các kiến thức liên quan bài học đã biết

H1- Hãy tìm điều kiện của các phương trình sau:

a)  b)

H2- Giải các phương trình sau:

a) . b)

**c) Sản phẩm:**

Câu trả lời của nhóm HS.

**d) Tổ chứcthực hiện:**

***\*) Chuyển giao nhiệm vụ :*** GV nêu câu hỏi

***\*) Thực hiện****:* Chia lớp thành 4 nhóm thảo luận, trả lời các câu hỏi

**\*) *Báo cáo, thảo luận:***

- GV gọi lần lượt đại diện của các nhóm lên bảng trình bày câu trả lời của nhóm mình.

*-* Các học sinh khác nhận xét, bổ sung để hoàn thiện câu trả lời.

**\*) *Đánh giá, nhận xét, tổng hợp:***

- GV đánh giá thái độ làm việc, phương án trả lời của học sinh, ghi nhận và tổng hợp kết quả.

- Dẫn dắt vào bài mới: Ở cấp tiểu học các em đã gặp những bài toán tìm *x* biết …; Lên cấp THCS các em được tiếp nhận khái niệm ***phương trình*** và ***giải phương trình*** trong đó có phương trình bậc nhất và phương trình bậc hai. Trước khi đi vào nội dung chính của bài học chúng ta cùng nhau ôn lại một số kiến thức cơ bản về phương trình bậc nhất và bậc hai.

**2. HOẠT ĐỘNG 2: HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**HĐ1. Nội dung kiến thức 1:** Hình thành cách giải phương trình chứa ẩn dưới dấu căn bằng cách bình phương hai vế của phương trình.

**a) Mục tiêu:**Giải được phương trình chứa ẩn dưới dấu căn đơn giản cơ bản nhất bằng cách bình phương hai vế.

**b) Nội dung**: Giáo viên yêu cầu học sinh đọc sách giáo khoa,giải bài toán và làm bài tập áp dụng

**H1**: Giải phương trình: .

**H2**: Các bước giải phương trình chứaẩn dưới căn thức.

**H3**: Giải phương trình .

**c) Sản phẩm: Cách giải phương trình chứa ẩn dưới dấu căn bằng cách bình phương hai vế của phương trình**.

**Ví dụ 1**: Giải phương trình 

**Giải**: Điều kiện xác định .

Bình phương hai vế của phương trình (1) ta được







.

Thay  và  vào phương trình ban đầu thấy  là thỏa mãn phương trình đã cho.

Vậy nghiệm của phương trình đã cho là .

**Cách giải phương trình có dạng**  **bằng cách bình phương hai vế**

Bước 1: Tìm điều kiện của phương trình

Bước 2: Bình phương hai vế của phương trình thu được phương trình hệ quả (Phương trình bậc 2)

Bước 3: Giải phương trình bậc 2 vừa thu được

Bước 4: So sánh với điều kiện của phương trình thử lại vào phương trình đã cho và kết luận nghiệm.

**Ví dụ 2**: Giải phương trình 

**Giải**: Điều kiện xác định .

Bình phương hai vế của phương trình (2) ta được:







 (thỏa mãn).

Vậy nghiệm của phương trình đã cho là .

**d) Tổ chức thực hiện**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Chuyển giao*** | - Yêu cầu HS thảo luận theo bàn và trả lời câu hỏi. Giải phương trình Áp dụng cách giải vừa tìm được thử giải phương trình trên.- Quan sát học sinh thảo luận, hỗ trợ HS khi gặp khó khăn.- GV thống nhất ý kiến.Yêu cầu học sinh trả lời câu hỏi bổ sung của GV.Từ việc giải phương trình trên hãy nêu các bước giải phương trình dạngCách giải phương trình có dạng bằng cách bình phương hai vế |
| ***Thực hiện*** | - HS thảo luận theo bàn và thống nhất cử đại diện bàn lên trình bày lời giải.- HS nhận xét, bổ sung bài làm của bạn trên bảng.- Suy nghĩ và trả lời câu hỏi bổ sung của GV.Quan sát học sinh thảo luận, hỗ trợ HS khi gặp khó khăn.- GV thống nhất ý kiến. |
| ***Báo cáo thảo luận*** | Học sinh xây dựng được cách giải phương trình  bằng cách bình phương hai vếCách giải phương trình có dạng  bằng cách bình phương hai vếBước 1: Tìm điều kiện của phương trìnhBước 2: Bình phương hai vế của phương trình thu được phương trình hệ quả (Phương trình bậc 2)Bước 3:Giải phương trình bậc 2 vừa thu đượcBước 4: So sánh với điều kiện của phương trình, thử lại vào phương trình đã cho và kết luận nghiệm.-Học sinh lên bảng thực hiện ví dụ 1,2 |
| ***Đánh giá, nhận xét, tổng hợp*** | - GV nhận xét thái độ làm việc, phương án trả lời của học sinh, ghi nhận và tuyên dương học sinh có câu trả lời tốt nhất. Động viên các học sinh còn lại tích cực, cố gắng hơn trong các hoạt động học tiếp theo - Chốt kiến thức và các bước thực hiện giải phương trình  bằng cách bình phương hai vế |

**HĐ2. Nội dung kiến thức 2:** Hình thành cách giải phương trình chứa ẩn dưới dấu căn bằng cách biến đổi tương đương phương trình.

**a) Mục tiêu:**Giải được phương trình chứa ẩn dưới dấu căn đơn giản cơ bản nhất bằng sử dụng phép biến đổi tương đương.

**b) Nội dung: Cách giải phương trình chứa ẩn dưới dấu căn bằng cách biến đổi tương đương phương trình.**

**H1:** Phép biến đổi sau đây đúng hay sai? Giải thích?

a)

b)

**Dạng cơ bản:** 

( Phương trình hệ quả)



(Phương trình tương tương)

**H2: Sử dụng phép biến đổi tương đương giải phương trình:**



**c) Sản phẩm:** Giải phương trình chứa ẩn dưới dấu căn bằng cách biến đổi tương đương phương trình.

**H1**: a) Phép biến đổi này là sai vì đây là phép biến đổi hệ quả

b) Phép biến đổi này là đúng.

**Cách giải phương trình **



**Ví dụ 3**: **Sử dụng phép biến đổi tương đương giải phương trình:**



**Giải:**

 .

Vậy nghiệm của phương trình đã cho là .

**d) Tổ chức thực hiện**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Chuyển giao*** | -Giáo viên trình chiếu hoạt động 4 sgk-yêu cầu học sinh thực hiện đồng thời đặt vấn đề ngoài cách giải trên còn cách giải nào khác không ? Liệu rằng có thể sử dụng phép biến đổi tương đương được không?- Suy nghĩ trả lời câu hỏi trong HĐ 4,ví dụ 3- Lắng nghe và tiếp nhận kiến thức mới theo hướng dẫn của GV.- Giáo viên nhận xét,bổ sung và Chốt kiến thức.**Cách giải phương trình** bằng phép biến đổi tương đương.  |
| ***Thực hiện*** |  - HS thảo luận cặp đôi thực hiện nhiệm vụ- GV theo dõi, hỗ trợ , hướng dẫn các nhóm |
| ***Báo cáo thảo luận*** | -Học sinh nêu bật được cách giải phương trình bằng phép biến đổi tương đương-Gọi học sinh lên bảng thực hiện ví dụ 3 |
| ***Đánh giá, nhận xét, tổng hợp*** | - GV nhận xét thái độ làm việc, phương án trả lời của học sinh, ghi nhận và tuyên dương học sinh có câu trả lời tốt nhất. Động viên các học sinh còn lại tích cực, cố gắng hơn trong các hoạt động học tiếp theo - Chốt kiến thức và các bước thực hiện **giải phương trình** bằng phép biến đổi tương đương |

**3. HOẠT ĐỘNG 3: LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh biết áp dụng kiến thức về phương trình bậc nhất, bậc hai để giải phương trình

**b) Nội dung**

**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1**

1. Tập nghiệm của phương trình  là

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

1. Số nghiệm của phương trình  là

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

1. Phương trình  có nghiệm là

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

1. Phương trình  có tập nghiệm là

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

1. Nghiệm của phương trình  là

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

1. Giải phương trình  ta có tập nghiệm  là

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

1. Phương trình  có nghiệm

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

1. Nghiệm của phương trình bằng

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

1. Số nghiệm của phương trình  là

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

1. Tập nghiệm của phương trình  là

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

1. Cho phương trình:  có hai nghiệm , . Biết rằng . Hỏi  bằng bao nhiêu?

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

1. Gọi ,  là hai nghiệm của phương trình . Chọn đáp án đúng.

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

1. Gọi ; là các nghiệm của phương trình . Khi đó giá trị biểu thức  là

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

1. Tìm tất cả các giá trị của tham số  để phương trình  có hai nghiệm trái dấu.

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

**c) Sản phẩm** Học sinh thể hiện trên bảng nhóm kết quả bài làm của mình

**d)Tổ chức thực hiện**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Chuyển giao*** | GV: Chia lớp thành 4 nhóm. Phát phiếu học tập 1Nhóm 1 : Câu 1, 5, 12, 13Nhóm 2 : Câu 2, 6, 11, 14Nhóm 3 : Câu 3, 7, 10, 13Nhóm 4 : Câu 4, 8, 9,14HS:Nhận nhiệm vụ |
| ***Thực hiện*** |  GV: điều hành, quan sát, hỗ trợ HS: 4 nhóm tự phân công nhóm trưởng, hợp tác thảo luận thực hiện nhiệm vụ. Ghi kết quả vào bảng nhóm. |
| ***Báo cáo thảo luận*** | Đại diện nhóm trình bày kết quả thảo luậnCác nhóm khác theo dõi, nhận xét, đưa ra ý kiến phản biện để làm rõ hơn các vấn đề |
| ***Đánh giá, nhận xét, tổng hợp*** | GV nhận xét thái độ làm việc, phương án trả lời của các nhóm học sinh, ghi nhận và tuyên dương nhóm học sinh có câu trả lời tốt nhất. Hướng dẫn HS chuẩn bị cho nhiệm vụ tiếp theo |

**4. VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu: Vận dụng định lý Viét vào bài toán tham số m.**

**b) Nội dung**

**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2**

**Vận dụng 1:** Tìm tất cả các giá trị của  để phương trình  có hai nghiệm trái dấu.

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

**Vận dụng 2:** Tìm  để phương trình  vô nghiệm.

**A.. B. . C.** và ** . D.**và .

**Vận dụng 3:** Tìm  để phương trình  có hai nghiệm dương phân biệt.

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

**Vận dụng 4:** Có bao nhiêu giá trị nguyên của  để phương trình  có 4 nghiệm phân biệt?

**A. **. **B.** vô số. **C. **. **D. **.

**Vận dụng 5:** Tìm  để phương trình  có nghiệm.

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

**c) Sản phẩm:** Sản phẩm trình bày của 4 nhóm

**d)Tổ chức thực hiện**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Chuyển giao*** | GV: Chia lớp thành 4 nhóm. Phát phiếu học tập 2HS:Nhận nhiệm vụ |
| ***Thực hiện*** |  Các nhóm HS thực hiện tìm tòi, nghiên cứu và làm bài ở nhà |
| ***Báo cáo thảo luận*** | HS cử đại diện nhóm trình bày sản phẩmCác nhóm khác theo dõi, nhận xét, đưa ra ý kiến phản biện để làm rõ hơn các vấn đề |
| ***Đánh giá, nhận xét, tổng hợp*** | GV nhận xét thái độ làm việc, phương án trả lời của các nhóm học sinh, ghi nhận và tuyên dương nhóm học sinh có câu trả lời tốt nhất. Chốt kiến thức tổng thể bài họcHướng dẫn học sinh về nhà tự xây dựng tổng quan kiến thức dã học bằng sơ đồ tư duy. |

**\* Hướng dẫn làm bài**

**Vận dụng 1:** Tìm tất cả các giá trị của  để phương trình  có hai nghiệm trái dấu.

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

**Lời giải**

**Chọn C**

Phương trình có hai nghiệm trái dấu .

**Vận dụng 2:** Tìm  để phương trình  vô nghiệm.

**A.. B. . C.** và ** . D.**và .

**Lời giải**

**Chọn A**

🌢 TH1: 

Phương trình cho trở thành:   Loại .

🌢TH2: . Ta có 

Để phương trình cho vô nghiệm  (thỏa mãn ).

Kết luận: .

**Vận dụng 3:** Tìm  để phương trình  có hai nghiệm dương phân biệt.

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

**Lời giải**

**Chọn B**

Phương trình có hai nghiệm dương phân biệt khi 

**Vận dụng 4:** Có bao nhiêu giá trị nguyên của  để phương trình  có 4 nghiệm phân biệt?

**A. **. **B.** vô số. **C. **. **D. **.

**Lời giải**

**Chọn A**

Đặt , điều kiện , 

Khi đó , phương trình đã cho trở thành:

 (1)

Phương trình  có 4 nghiệm phân biệt khi và chỉ khi phương trình (1) có hai nghiệm  phân biệt và  

Với  nguyên thì  có tất cả 30 giá trị nguyên của 

**Vận dụng 5:** Tìm  để phương trình  có nghiệm.

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

**Lời giải**

**Chọn D**

.

Xét hàm số , 

BBT:



Phương trình đã cho có nghiệm  có nghiệm .

Ngày …….tháng……. năm 2021

**TTCM ký duyệt**