Ngày soạn: 13/9/2024

Ngày dạy: 9A,B: 16/9

# **CHƯƠNG I. PHƯƠNG TRÌNH VÀ HỆ PHƯƠNG TRÌNH BẬC NHẤT**

# **TIẾT 1**

# **PHƯƠNG TRÌNH QUY VỀ PHƯƠNG TRÌNH BẬC NHẤT MỘT ẨN**

**I.** **MỤC TIÊU**

**1. Kiến thức**

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

+ Giải được phương trình tích có dạng $\left(ax+b\right)\left(cx+d\right)=0$.

+ Xác định được điều kiện của phương trình chứa ẩn ở mẫu.

+ Giải được phương trình chứa ẩn ở mẫu bằng cách quy về phương trình bậc nhất một ẩn.

**2. Năng lực**

***\* Năng lực chung***

- Năng lực tự chủ và tự học trong tìm tòi khám phá

- Năng lực giao tiếp và hợp tác trong trình bày, thảo luận và làm việc nhóm

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo trong thực hành, vận dụng.

***\* Năng lực riêng:*** Tư duy và lập luận toán học, giao tiếp toán học; mô hình hóa toán học; giải quyết vấn đề toán học.

- Tư duy và lập luận toán học: So sánh, phân tích dữ liệu, phân tích, lập luận để đưa các phương trình quy về phương trình bậc nhất, phân tích tìm điều kiện xác định của phương trình chứa ẩn ở mẫu.

- Mô hình hóa toán học: mô tả các dữ kiện bài toán thực tế, giải quyết bài toán gắn với phương trình tích và phương trình chứa ẩn ở mẫu.

- Giải quyết vấn đề toán học: sử dụng cách giải và lập luận phương trình tích và phương trình chứa ẩn ở mẫu để giải quyết các bài toán có lời văn, bài toán thực tế.

- Giao tiếp toán học: đọc, hiểu thông tin toán học.

- Sử dụng công cụ, phương tiện học toán: sử dụng máy tính cầm tay.

**3. Phẩm chất**

- Tích cực thực hiện nhiệm vụ khám phá, thực hành, vận dụng.

- Có tinh thần trách nhiệm trong việc thực hiện nhiệm vụ được giao.

- Khách quan, công bằng, đánh giá chính xác bài làm của nhóm mình và nhóm bạn.

- Tự tin trong việc tính toán; giải quyết bài tập chính xác.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1 - GV:** SGK, SGV, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT, PBT (ghi đề bài cho các hoạt động trên lớp), các hình ảnh liên quan đến nội dung bài học.

**2 - HS**: SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước...), bảng nhóm, bút viết bảng nhóm.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG** (7ph)

**a) Mục tiêu:** Gợi động cơ, tạo tình huống xuất hiện trong thực tế để HS tiếp cận với khái niệm phương trình tích.

**b) Nội dung:** HS đọc tình huống mở đầu, từ đó làm nảy sinh như cầu tìm hiểu về phương trình tích.

**c) Sản phẩm:** HS trả lời câu hỏi và hoàn thiện các bài tập được giao.

**d) Tổ chức thực hiện**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ**

- GV trình chiếu câu hỏi mở đầu, cho HS suy nghĩ và trả lời.

*Trên một khu đất có dạng hình vuông, người ta dành một mảnh đất có dạng hình chữ nhật ở góc của khu đất để làm bể bơi (Hình 1). Biết diện tích của bể bơi bằng 1 250m2.*

 

*Độ dài cạnh của khu đất bằng bao nhiêu mét ?*

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS quan sát và chú ý lắng nghe, thảo luận nhóm và thực hiện yêu cầu theo dẫn dắt của GV.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV gọi đại diện một số thành viên nhóm HS trả lời, HS khác nhận xét, bổ sung.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV ghi nhận câu trả lời của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào tìm hiểu bài học mới: “Ở lớp dưới, chúng ta đã biết cách giải một phương trình bậc nhất một ẩn. Bài học này sẽ giới thiệu cho chúng ta thêm hai dạng phương trình là phương trình tích và phương trình chứa ẩn ở mẫu, nhưng làm cách nào để đưa các phương trình đó về phương trình bậc nhất một ẩn? Chúng ta cùng tìm hiểu bài hôm nay ”.

$⇒$ **PHƯƠNG TRÌNH QUY VỀ PHƯƠNG TRÌNH BẬC NHẤT MỘT ẨN**

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**1. Hoạt động 1: Phương trình tích có dạng** $\left(ax+b\right)\left(cx+d\right)=0 \left(a\ne 0, c\ne 0\right)$

( 36ph)

**a) Mục tiêu**

- HS nhận biết được dạng tổng quát của phương trình tích và cách giải của phương trình tích.

- Vận dụng cách giải phương trình tích để thực hiện các bài toán có liên quan.

**b) Nội dung**

-HS đọc SGK, nghe giảng, thực hiện các nhiệm vụ được giao, suy nghĩ trả lời câu hỏi, thực hiện HĐ1, Luyện tập 1, 2, và các Ví dụ.

**c) Sản phẩm:** HS hình thành được kiến thức bài học, câu trả lời của HS cho các câu hỏi, HS nắm được dạng tổng quát của phương trình tích và cách giải của phương trình tích.

**d) Tổ chức thực hiện**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ**- GV cho HS quan sát và đọc yêu cầu của phần **HĐ1**+ a) GV yêu cầu một số HS đứng tại chỗ trình bày đáp án của phần a).+ b) • GV mời 1 HS lên bảng thực hiện lời giải ý 1.• ý 2, GV: *Để chứng tỏ, các em cần thay các giá trị nghiệm vừa tìm được vào phương trình ban đầu, sau đó nhận xét.*• ý 3, *thay giá trị* $x=x\_{0}$ *vào phương trình bài cho, sau đó thực hiện giải từng phương trình* $x\_{0}-3=0$ *và* $2x\_{0}+1=0; $*Sau đó nêu nhận xét.*- Từ kết quả của HĐ1, GV cho HS khái quát và nêu cách thực hiện giải một phương trình tích.+ GV chỉ định một số HS nêu câu trả lời.+ GV chính xác hóa bằng cách trình chiếu, hoặc ghi bảng nội dung trong khung kiến thức trọng tâm.- HS đọc – hiểu **Ví dụ 1** và thực hiện lại vào vở cá nhân.- GV cho HS thực hiện cá nhân **Luyện tập 1** và đối chiếu kết quả với bạn cùng bàn.+ Sau đó, GV chỉ định 2 HS lên bảng thực hiện giải bài toán.+ HS dưới lớp nhận xét, bổ sung+ GV chốt đáp án.- GV hướng dẫn ch HS thực hiện **Ví dụ 2**+ ý a) *Thực hiện chuyển vế, chuyển vế phải sang vế trái, ta sẽ được hàng đẳng thức* $A^{2}-B^{2}$*, khai triển hằng đẳng thức sẽ được phương trình tích.*$\rightarrow $ GV chỉ định 1 HS lên bảng thực hiện.+ ý b) *Nhận thấy có hằng đẳng thức* $A^{2}-B^{2}$ *ở vế trái.*$\rightarrow $ *Thực hiện khai triển hằng đẳng thức vế trái; Sau đó chuyển vế phải sang trái.*$\rightarrow $ *Đặt nhân tử chung cho đa thức, để được phương trình tích.*$\rightarrow $ GV chỉ định 1 HS lên bảng thực hiện.- GV cho HS thảo luận nhóm đôi, thực hiện **Luyện tập 2**.+ Sau thảo luận, GV chỉ định 2 HS lên bảng thực hiện bài giải.- GV cho HS đọc và nghiện cứu **Ví dụ 3** + *Gọi độ dài cạnh của khu đất có dạng hình vuông là* $x$*. Khi đó, diện tích mảnh đất là gì?*$\rightarrow $ *Phương trình thỏa mãn yêu cầu đề bài.*$\rightarrow $ *Giải phương trình và xét điều kiện để tìm* $x$*.*+ GV mời một số HS trình bày lại cách thực hiện bài toán.+ GV nhận xét và giảng giải chi tiết cách làm bài toán theo hướng dẫn của SGK.**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** - HĐ cá nhân: HS suy nghĩ, hoàn thành vở.- HĐ cặp đôi, nhóm: các thành viên trao đổi, đóng góp ý kiến và thống nhất đáp án.Cả lớp chú ý thực hiện các yêu cầu của GV, chú ý bài làm các bạn và nhận xét.- GV: quan sát và trợ giúp HS.**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** - HS trả lời trình bày miệng/ trình bày bảng, cả lớp nhận xét, GV đánh giá, dẫn dắt, chốt lại kiến thức.**Bước 4: Kết luận, nhận định**-GV tổng quát lưu ý lại kiến thức trọng tâm + Dạng tổng quát của phương trình tích và cách giải của phương trình tích. | **I. Phương trình tích có dạng** $\left(ax+b\right)\left(cx+d\right)=0 (a\ne 0, c\ne 0)$**\*HĐ1**a) Giá trị của $u=0$ hoặc giá trị của $v=0$b) $\left(x-3\right)\left(2x+1\right)=0$+ ý 1:$x-3=0$ suy ra $x=3$$2x+1=0$ suy ra $x=-\frac{1}{2}$+ ý 2:+ Thay $x=3$ vào phương trình $\left(x-3\right)\left(2x+1\right)=0$ ta được: $\left(3-3\right).\left(2.3-1\right)=0$ + Thay $x=-\frac{1}{2}$ vào phương trình $\left(x-3\right)\left(2x+1\right)=0$ ta được: $\left(-\frac{1}{2}-2\right).\left(2.\left(-\frac{1}{2}\right)+1\right)=0$ Vậy nghiệm của phương trình $x-3=0$ và nghiệm của phương trình $2x+1=0$ đều là nghiệm của phương trình $\left(x-3\right)\left(2x+1\right)=0$+ ý 3:Thay $x=x\_{0}$ vào phương trình $\left(x-3\right)\left(2x+1\right)=0$, ta có:$\left(x\_{0}-3\right)\left(2x\_{0}+1\right)=0$ Giải hai phương trình $x\_{0}-3=0$ và $2x\_{0}+1=0$ ta được 2 nghiệm $x\_{0}=3$ và $x\_{0}=-\frac{1}{2}$Vậy giá trị $x=x\_{0}$ là nghiệm của phương trình $x\_{0}-3=0$ vào $2x\_{0}+1=0$.**\*Ghi nhớ**Để giải phương trình tích $\left(ax+b\right)\left(cx+d\right)=0$ với $a\ne 0$ và $c\ne 0$, ta có thể làm như sau:Bước 1. Giải hai phương trình bậc nhất: $ax+b=0$ và $cx+d=0$Bước 2. Kết luận nghiệm: Lấy tất cả các nghiệm của hai phương trình bậc nhất vừa giải được ở bước 1.**\*Ví dụ 1: SGK – tr.6**Hướng dẫn giải: SGK – tr.6**\*Luyện tập 1**$\left(4x+5\right)\left(3x-2\right)=0$

|  |  |
| --- | --- |
| \*) $4x+5=0$ $4x=-5$  $x=-\frac{5}{4}$  | \*) $3x-2=0$ $3x=2$  $x=\frac{2}{3}$  |

Vậy phương trình đã cho có hai nghiệm là $x=-\frac{5}{4}$ và $x=\frac{2}{3}$**\*Ví dụ 2: SGK – tr.6**Hướng dẫn giải: SGK – tr.6+7.**\*Luyện tập 2**a) $x^{2}-10x+25=5(x-5)$$\left(x-5\right)^{2}-5\left(x-5\right)=0$ $\left(x-5\right)\left(x-5-5\right)=0$ $\left(x-5\right)\left(x-10\right)=0$ $x=5$ hoặc $x=10$Vậy nghiệm của phương trình là $x=5;x=10$.b) $4x^{2}-16=5(x+2)$$4\left(x-2\right)\left(x+2\right)-5\left(x+2\right)=0$ $\left(x+2\right)\left(4x-8-5\right)=0$ $\left(x+2\right)\left(4x-13\right)=0$ $x=-2$ hoặc $x=\frac{13}{4}$Vậy phương trình có nghiệm là $x=-2;x=\frac{13}{4}$**\*Ví dụ 3: SGK – tr.7**Hướng dẫn giải: SGK – tr.7 |

**\* Hướng dẫn về nhà** (2ph)

- Về nhà xem lại các kiến thức trọng tâm trong tiết học.

- Xem lại các VD đã thực hiện.

- Đọc trước mục II. Phương trình chứa ẩn ở mẫu.