**TIẾT 57, 58: BÀI 25: PHƯƠNG TRÌNH BẬC NHẤT MỘT ẨN**

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

**1. Về kiến thức:**

- 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.

**2. Về năng lực:**

**\* Năng lực chung:**

- Năng lực giao tiếp và hợp tác: Tích cực hoạt động nhóm, trao đổi, thảo luận cách giải phương trình bậc nhất một ẩn.

- Tự chủ và tự học: Biết lựa chọn các nguồn tài liệu phù hợp để tìm hiểu thêm về kiến thức về phương trình bậc nhất một ẩn.

- Giải quyết vấn đề và sáng tạo: Biết cách vận dụng kiến thức về phương trình bậc nhất một ẩn vào giải quyết bài toán thực tế một cách sáng tạo.

**\* Năng lực đặc thù:**

- Năng lực tư duy và lập luận toán học:

+ Nhận biết phương trình bậc nhất một ẩn.

+ Giải được phương trình bậc nhất một ẩn.

- Năng lực giao tiếp toán học: Trình bày được khái niệm về phương trình bậc nhất một ẩn và cách giải; Phát triển kĩ năng giao tiếp toán học thông qua việc phân tích lời giải của hai bạn Vuông và Tròn.

- Năng lực tính toán: Tính toán được các phép toán rút gọn phân số.

- Năng lực mô hình hóa toán học: Giải quyết một số vấn đề thực tiễn gắn với phương trình bậc nhất.

**3. Về phẩm chất:**

- Chăm chỉ: Có ý thức tìm hiểu ôn tập và mở rộng kiến thức.

- Trung thực: Báo cáo đúng kết quả hoạt động nhóm.

- Trách nhiệm: Có trách nhiệm trong việc thực hiện hoạt động nhóm và tìm hiểu kiến thức bài học.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

**1. Giáo viên:**

- SGK, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT.

**2. Học sinh:**

- SGK, SBT, đồ dùng học tập (bút, thước...), bảng nhóm, bút viết bảng nhóm.

**III. Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động 1: Mở đầu**ID132022KNTTSTT 66

**a) Mục tiêu:**

- Nhận biết phương trình bậc nhất một ẩn được sử dụng nhiều trong đời sống hàng ngày. Tạo tình huống có vấn đề dẫn dắt vào bài.

**b) Nội dung:** *Bài toán về lãi suất gửi tiết kiệm:*

Bác An gửi tiết kiệm 150 triệu đồng với kì hạn 12 tháng. Đến cuối kì (tức là sau 1 năm), bác An thu được số tiền cả vốn lẫn lãi là 159 triệu đồng. Tính lãi suất gửi tiết kiệm của bác An.

**c) Sản phẩm:**

- Học sinh nêu được một số dự đoán giải quyết tình huống mở đầu.

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV - HS** | **Tiến trình nội dung** |
| --- | --- |
| **\* Giao nhiệm vụ học tập**- GV treo/trình chiếu nội dung bài tập và yêu cầu HS thực hiện.**\* Thực hiện nhiệm vụ**- HS đọc và suy nghĩ một số dự đoán về lãi suất mà bác An đã gửi.**\* Báo cáo, thảo luận**- HS suy nghĩ trả lời các câu hỏi của GV.- HS cả lớp quan sát nhận xét câu trả lời của bạn.**\* Kết luận, nhận định**- GV theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ và dẫn dắt vào bài mới. | Cách tính lãi suất tiền gửi ngân hàng đúng nhất |

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

**2.1 Hoạt động 2.1: Phương trình một ẩn**

**a) Mục tiêu:**

- Biết biểu diễn các đại lượng của bài toán, từ đó hình thành khái niệm phương trình một ẩn *x*.

- Nhận dạng được phương trình một ẩn và biết kiểm tra xem một số cho trước có là nghiệm của phương trình một ẩn hay không.

**b) Nội dung:**

- HS thực hiện HĐ1, HĐ2 nhằm giúp HS biết biểu diễn các đại lượng của bài toán, từ đó hình thành khái niệm phương trình một ẩn *x*.

- HS thực hiện HĐ3 và Ví dụ 1 nhằm giúp HS biết kiểm tra xem một số cho trước có là nghiệm của phương trình một ẩn hay không.

- HS thực hiện Luyện tập 1 nhằm củng cố kĩ năng nhận dạng phương trình một ẩn và kiểm tra xem một số cho trước có là nghiệm của phương trình một ẩn hay không.

**c) Sản phẩm:**

- Khái niệm về phương trình một ẩn và cách giải.

- Đáp án các HĐ1, HĐ2, HĐ3, Ví dụ 1, Luyện tập 1.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV – HS** | **Tiến trình nội dung** |
|  **\* Giao nhiệm vụ học tập**- GV treo/trình chiếu nội dung HĐ1, HĐ2 và yêu cầu HS thực hiện theo nhóm đôi.**\* Thực hiện nhiệm vụ**- HS đọc và suy nghĩ tìm lời giải.- GV theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ.**\* Báo cáo, thảo luận**- HS suy nghĩ trả lời các câu hỏi của GV.- HS cả lớp quan sát nhận xét câu trả lời của bạn.**\* Kết luận, nhận định**- GV chốt kết quả, kiến thức, đưa ra chú ý cho HS.**\* Giao nhiệm vụ học tập**- GV treo/trình chiếu nội dung HĐ3 và yêu cầu HS hoạt động nhóm.**\* Thực hiện nhiệm vụ**- HS trao đổi, thảo luận tìm lời giải.- GV theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ.**\* Báo cáo, thảo luận**- Đại diện các nhóm trình bày lời giải.- HS cả lớp quan sát nhận xét câu trả lời của nhóm bạn.**\* Kết luận, nhận định**- GV chốt kết quả, kiến thức, đưa ra chú ý cho HS.**\* Giao nhiệm vụ học tập**- GV treo/trình chiếu nội dung Ví dụ 1, phân tích đề bài, phát vấn, gợi mở và yêu cầu HS hoạt động cá nhân.**\* Thực hiện nhiệm vụ**- HS suy nghĩ tìm lời giải.- GV theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ.**\* Báo cáo, thảo luận**- HS trình bày lời giải.- HS cả lớp quan sát nhận xét câu trả lời của bạn.**\* Kết luận, nhận định** - GV nhận xét, chốt kết quả.**\* Giao nhiệm vụ học tập**- GV treo/trình chiếu nội dung Luyện tập 1, phân tích đề bài, gợi mở và yêu cầu HS hoạt động cá nhân.**\* Thực hiện nhiệm vụ**- HS suy nghĩ tìm lời giải.**\* Báo cáo, thảo luận**- HS lên bảng trình bày lời giải.- HS cả lớp quan sát nhận xét câu trả lời của bạn.**\* Kết luận, nhận định** - GV chữa bài của HS và kết luận. | **1. Phương trình một ẩn** ***Nhận biết phương trình một ẩn****Xét bài toán mở đầu*HĐ1: Biểu thức tính số tiền lãi mà bác An nhận được sau 1 năm là:150*x* = 9 (triệu đồng)HĐ2: 150 + 150*x* = 159 (triệu đồng)⇒ Hệ thức chức *x* nhận được ở HĐ2 gọi là một *phương trình với ẩn số x* (hay ẩn *x*).***\* Tổng quát:***

|  |
| --- |
| Một phương trình 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.* |

 ***Nhận biết khái niệm nghiệm của phương trình***HĐ3: a) Có phương trình (1):2*x* + 9 = 3 – *x* ⇒ 3*x* = – 6 ⇒ *x* = – 2.⇒ *x* = – 2 là *một nghiệm* của phương trình (1).b) Thay trực tiếp *x* = 1 vào hai vế của phương trình (1), ta thấy *x* = 1 không phải là một nghiệm của phương trình (1).

|  |
| --- |
| Số *x0* gọi là nghiệm của phương trình *A(x) = B(x)* nếu giá trị của *A(x)* và *B(x)* tại *x0* bằng nhau.Giải một phương trình là tìm tất cả các nghiệm của nó. |

***Chú ý****:* Tập hợp tất cả các nghiệm của một phương trình được gọi là *tập nghiệm* của phương trình đó và thường được kí hiệu là *S*.Ví dụ 1:Với *x =* 3, thay vào hai vế của phương trình ta có: 2 . 3 – 5 = 4 – 3 (đều bằng 1)Do đó, *x =* 3 là một nghiệm của phương trình đã cho.Với *x =* –1, thay vào hai vế của phương trình ta có:2 . (–1) – 5 ≠ 4 – (–1)Do đó, *x =* –1 không là nghiệm của phương trình đã cho.Luyện tập 1: HS tự cho ví dụ và kiểm tra xem *x =* 2 có là nghiệm của phương trình đó không. |

**2.2 Hoạt động 2.2: Phương trình bậc nhất một ẩn và cách giải**

**a) Mục tiêu:**

- Nhận dạng được phương trình bậc nhất một ẩn.

- Hiểu được cách giải phương trình bậc nhất một ẩn và thực hiện giải phương trình bậc nhất một ẩn.

**b) Nội dung:**

- HS đọc hiểu – nghe hiểu về khái niệm phương trình bậc nhất một ẩn.

- HS thực hiện  để kiểm tra kĩ năng nhận dạng phương trình bậc nhất một ẩn.

- HS thực hiện HĐ4 nhằm hình thành cách giải phương trình bậc nhất một ẩn.

 - Rèn luyện và củng cố kĩ năng giải phương trình bậc nhất một ẩn thông qua Ví dụ 2 và Luyện tập 2.

- Vận dụng kiến thức về phương trình bậc nhất một ẩn để trả lời câu hỏi cho bài toán mở đầu.

**c) Sản phẩm:**

- Khái niệm về Phương trình bậc nhất một ẩn và cách giải.

- Đáp án , HĐ4, Ví dụ 2, Luyện tập 2, Vận dụng 1, Tranh luận.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV – HS** | **Tiến trình nội dung** |
|  - GV giới thiệu khái niệm phương trình bậc nhất một ẩn cho HS.- GV treo/trình chiếu nội dung  và yêu cầu HS trả lời miệng tại chỗ.**\* Giao nhiệm vụ học tập**- GV treo/trình chiếu nội dung HĐ4 và yêu cầu HS hoạt động nhóm.**\* Thực hiện nhiệm vụ**- HS trao đổi, thảo luận tìm lời giải.- GV theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ.**\* Báo cáo, thảo luận**- Đại diện các nhóm trình bày lời giải.- HS cả lớp quan sát nhận xét câu trả lời của nhóm bạn.**\* Kết luận, nhận định**- GV chốt kết quả, kiến thức, đưa ra cách giải phương trình bậc nhất một ẩn cho HS.**\* Giao nhiệm vụ học tập**- GV treo/trình chiếu nội dung Ví dụ 2, phân tích đề bài, phát vấn, gợi mở và yêu cầu HS hoạt động cá nhân.**\* Thực hiện nhiệm vụ**- HS suy nghĩ tìm lời giải.- GV theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ.**\* Báo cáo, thảo luận**- HS trình bày lời giải.- HS cả lớp quan sát nhận xét câu trả lời của bạn.**\* Kết luận, nhận định** - GV nhận xét, chốt kết quả.**\* Giao nhiệm vụ học tập**- GV treo/trình chiếu nội dung Luyện tập 2, phân tích đề bài, gợi mở và yêu cầu HS hoạt động cá nhân.**\* Thực hiện nhiệm vụ**- HS suy nghĩ tìm lời giải.**\* Báo cáo, thảo luận**- HS lên bảng trình bày lời giải.- HS cả lớp quan sát nhận xét câu trả lời của bạn.**\* Kết luận, nhận định** - GV chữa bài của HS và kết luận.**\* Giao nhiệm vụ học tập**- GV treo/trình chiếu nội dung Vận dụng 1, phân tích đề bài, gợi mở và yêu cầu HS hoạt động cá nhân.**\* Thực hiện nhiệm vụ**- HS tự làm tại lớp dưới sự hướng dẫn của GV.**\* Báo cáo, thảo luận**- HS lên bảng trình bày lời giải.- HS cả lớp quan sát nhận xét câu trả lời của bạn.**\* Kết luận, nhận định** - GV chữa bài của HS và kết luận.**\* Giao nhiệm vụ học tập**- GV treo/trình chiếu nội dung phần tranh luận và yêu cầu HS hoạt động nhóm.**\* Thực hiện nhiệm vụ**- HS trao đổi, thảo luận tìm lời giải.- GV theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ.**\* Báo cáo, thảo luận**- Đại diện các nhóm trình bày lời giải.- HS cả lớp quan sát nhận xét câu trả lời của nhóm bạn.**\* Kết luận, nhận định**- GV nhận xét, chốt kết quả. | **2. Phương trình bậc nhất một ẩn và cách giải**A picture containing text  Description automatically generated ***Khái niệm phương trình bậc nhất một ẩn***

|  |
| --- |
| Phương trình dạng *ax + b = 0*, với *a, b* là hai số đã cho và *a ≠ 0*, được gọi là phương trình bậc nhất một ẩn *x.* |

 Những phương trình là phương trình bậc nhất một ẩn là a, b, d. ***Cách giải phương trình bậc nhất một ẩn***HĐ4: 2*x* – 6 = 02*x* = 6*x =* 3.

|  |
| --- |
| * Phương trình bậc nhất *ax + b = 0 (a ≠ 0)* được giải như sau:

*ax + b = 0**ax = -b**x =* * Phương trình bậc nhất *ax + b = 0 (a ≠ 0)* luôn có một nghiệm duy nhất *x = .*
 |

Ví dụ 2:a)  b) *x = 6.*Luyện tập 2:Vậy nghiệm của phương trình là . Vậy nghiệm của phương trình là .Vận dụng 1:150 + 150*x* = 159150*x*  = 9*x* = 0,06 (= 6%)Vậy lãi suất gửi tiết kiệm của bác An là 6%. ***Tranh luận***:Bạn Vuông giải đúng, bạn Tròn giải sai vì bạn Tròn thực hiện phép chia cả hai vế cho 2 chưa chính xác. |

**2.3 Hoạt động 2.3: Phương trình đưa được về dạng *ax + b = 0***

**a) Mục tiêu:**

- Biết cách đưa một phương trình về dạng *ax + b = 0*.

- Biết vận dụng các quy tắc biến đổi phương trình để đưa một phương trình về dạng *ax + b = 0*.

- Vận dụng kiến thức về phương trình bậc nhất một ẩn vào giải bài toán thực tế.

**b) Nội dung:**

- HS đọc hiểu – nghe hiểu về phương trình đưa được về dạng *ax + b = 0*.

- Thực hiện Ví dụ 3, Ví dụ 4 để giúp HS biết cách vận dụng các quy tắc biến đổi phương trình để đưa một phương trình về dạng *ax + b = 0* (quy tắc bỏ dấu ngoặc quy tắc chuyển vế, quy đồng mẫu, quy tắc nhân).

- Thực hiện Luyện tập 3 để củng cố, rèn luyện kĩ năng giải các phương trình đưa được về dạng *ax + b = 0*.

- Vận dụng kiến thức về phương trình bậc nhất một ẩn để giải bài toán thực tế.

**c) Sản phẩm:**

- Cách đưa phương trình về dạng *ax + b = 0*.

- Đáp án Ví dụ 3, Ví dụ 4, Luyện tập 3, Vận dụng 2.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV – HS** | **Tiến trình nội dung** |
|  - HS đọc thông tin để tiếp cận kiến thức.- GV cần lưu ý cho HS quy tắc đổi dấu khi thực hiện các phép biến đổi bỏ dấu ngoặc và chuyển vế.**\* Giao nhiệm vụ học tập**- GV treo/trình chiếu nội dung Ví dụ 3, Ví dụ 4 phân tích đề bài, phát vấn, gợi mở và yêu cầu HS hoạt động cá nhân.**\* Thực hiện nhiệm vụ**- HS suy nghĩ tìm lời giải.- GV theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ.**\* Báo cáo, thảo luận**- HS trình bày lời giải.- HS cả lớp quan sát nhận xét câu trả lời của bạn.**\* Kết luận, nhận định** - GV nhận xét, chốt kết quả.**\* Giao nhiệm vụ học tập**- GV treo/trình chiếu nội dung Luyện tập 3, phân tích đề bài, gợi mở và yêu cầu HS hoạt động cá nhân.**\* Thực hiện nhiệm vụ**- HS suy nghĩ tìm lời giải.**\* Báo cáo, thảo luận**- HS lên bảng trình bày lời giải.- HS cả lớp quan sát nhận xét câu trả lời của bạn.**\* Kết luận, nhận định** - GV chữa bài của HS và kết luận, tổng kết phương pháp giải.**\* Giao nhiệm vụ học tập**- GV treo/trình chiếu nội dung Vận dụng 2, phân tích đề bài, gợi mở và yêu cầu HS hoạt động nhóm.**\* Thực hiện nhiệm vụ**- HS thảo luận nhóm, tự làm tại lớp dưới sự hướng dẫn của GV.**\* Báo cáo, thảo luận**- Đại diện các nhóm lên bảng trình bày lời giải.- HS cả lớp quan sát nhận xét câu trả lời của nhóm bạn.**\* Kết luận, nhận định** - GV chữa bài của HS và kết luận. | **3. Phương trình đưa được về dạng *ax + b = 0***A picture containing text  Description automatically generated ***Phương trình đưa về dạng*** ***ax + b = 0***

|  |
| --- |
| Bằng cách chuyển vế và nhân cả hai vế của phương trình với một số khác 0, ta có thể đưa một số phương trình ẩn *x* về phương trình dạng *ax + b = 0* và do đó có thể giải được chúng. |

Ví dụ 3: 5x – 2 + 3x = 4x + 125x + 3x – 4x = 12 + 24x = 14x = Vậy nghiệm của phương trình là Ví dụ 4: *(Trình bày lời giải như SGK)* Vậy nghiệm của phương trình là Luyện tập 3:Vậy nghiệm của phương trình là . Vậy nghiệm của phương trình là .Vận dụng 2:a) 5*x* + 50 = 3*x* + 74b) Có  5*x* + 50 = 3*x* + 74           5*x* −3*x* = 74 − 50          2*x* = 24          *x* = 12 (nghìn đồng)Vậy giá tiền của mỗi quyển vở là 12 nghìn đồng. |

**3. Hoạt động 3: Luyện tập**

**a) Mục tiêu:**

- HS biết vận dụng các kiến thức đã học về phưng trình bậc nhất một ẩn để giải các bài tập cụ thể (Nhận biết phương trình bậc nhất một ẩn, giải phương trình bậc nhất một ẩn và phương trình đưa được về dạng *ax + b = 0*).

**b) Nội dung:**

- HS thực hiện giải các bài tập 7.1, 7.2, 7.3: SGK-tr32.

**c) Sản phẩm:**

- Lời giải các bài 7.1, 7.2, 7.3: SGK-tr32.

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV - HS** | **Tiến trình nội dung** |
| --- | --- |
| **\* Giao nhiệm vụ học tập**- GV giao nhiệm vụ cho HS yêu cầu HS làm các bài tập 7.1, 7.2, 7.3: SGK-tr32.**\* Thực hiện nhiệm vụ**- HS suy nghĩ, giải bài toán theo sự hướng dẫn của GV.**\* Báo cáo, thảo luận**- HS lên bảng trình bày lời giải.- HS cả lớp quan sát nhận xét câu trả lời của bạn.**\* Kết luận, nhận định** - GV nhận xét, chữa bài của HS và kết luận. | BÀI TẬPBài 7.1 (SGK-tr32)Bài 7.2 (SGK-tr32)Bài 7.3 (SGK-tr32) |

**4. Hoạt động 4: Vận dụng**

**a) Mục tiêu:** HS vận dụng được kiến thức vừa học về phương trình bậc nhất một ẩn vào giải quyết một số bài toán thực tế.

**b) Nội dung:**

- HS thực hiện giải các bài tập 7.4, 7.5, 7.6: SGK-tr32.

**c) Sản phẩm:**

- Lời giải các bài 7.4, 7.5, 7.6: SGK-tr32.

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV - HS** | **Tiến trình nội dung** |
| --- | --- |
| **\* Giao nhiệm vụ học tập**- GV giao nhiệm vụ cho HS yêu cầu HS hoạt động nhóm làm các bài tập 7.4, 7.5, 7.6: SGK-tr32.**\* Thực hiện nhiệm vụ**- HS suy nghĩ, thảo luận, giải bài toán theo sự hướng dẫn của GV.**\* Báo cáo, thảo luận**- Đại diện các nhóm lên bảng trình bày lời giải.- HS cả lớp quan sát nhận xét câu trả lời của nhóm bạn.**\* Kết luận, nhận định** - GV nhận xét, chữa bài của HS và kết luận. | BÀI TẬPBài 7.4 (SGK-tr32)Bài 7.5 (SGK-tr32)Bài 7.6 (SGK-tr32) |

* **HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Học bài.

- Làm các bài tập trong SGK, SBT.

- Đọc trước bài mới: **Bài 26. Giải bài toán bằng cách lập phương trình.**

- Làm thêm các bài tập sau:

**Bài 1.** Trong các phương trình sau, phương trình nào là phương trình bậc nhất một ẩn?

a) ; b) ; c) ;

d) ; e) ; f) .

**Bài 2.** Cho phương trình  ** .**

a/ có là nghiệm của phương trình trên không ?

b/ có là nghiệm của phương trình trên không ?

**Bài 3.** Giải các phương trình sau:

a) ; b) ; c) ; d) ;

e) ;f) ;g) ;h) ;

 **Bài 4.**Giả sử bên đĩa cân thứ nhất có một hộp nặng 90g; đĩa cân thứ hai có một hộp nặng 30g, mỗi viên bi đặt trên đĩa cânở hình bênđều có khối lượng là *x*(g). Hai đĩa cân thăng bằng.

a) Viết phương trình biểu thị sự thăng bằng của cân.

b) Giải phương trình vừa tìm được ở câu a.

**Bài 5.** Để hoàn thành bài thi cho môn Kĩ năng sống, bạn Hà phải đi bộ mất 1 giờ, sau đó chạy 30 phút. Biết rằng vận tốc chạy gấp đôi vận tốc đi bộ và tổng quãng đường hoàn thành là 5km. Hãy viết phương trình thể hiện tổng quãng đường Hà đã hoàn thành với vận tốc đi bộ là *x* *(km/h)*.

**Bài 6.** Giả sử *x (kg)* là cân nặng của bé, mẹ cân nặng 52kg. Biết cả hai mẹ con cân nặng 67*kg*.

a)Viết phương trình thể hiện cân nặng của hai mẹ con.

b)Giải phương trình vừa tìm được ở câu a.