Tiết theo KHGD: 74,75,76

**TÊN BÀI DẠY: ỨNG DỤNG CỦA PHƯƠNG TRÌNH BẬC NHẤT MỘT ẨN**

**Thời gian thực hiện: 3 tiết**

**I. MỤC TIÊU**

**1. Về kiến thức:**

- Biểu diễn được một đại lượng bởi biểu thức chứa ẩn.

- Giải quyết một số vấn đề thực tiễn gắn với phương trình bậc nhất.

**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 giao tiếp toán học: HS Biểu diễn được một đại lượng bởi biểu thức chứa ẩn.

- Năng lực tư duy và lập luận toán học, năng lực giải quyết vấn đề toán học, năng lực mô hình hóa toán học: thực hiện được các thao tác tư duy so sánh, phân tích, tổng hợp, khái quát hóa; Giải quyết một số vấn đề thực tiễn gắn với phương trình bậc nhất. …

**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.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Giáo viên:** SGK, kế hoạch bài dạy, thước thẳng, bảng phụ hoặc máy chiếu, ĐTDĐ.

**2. Học sinh:** SGK, thước thẳng, bảng nhóm.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**1. Hoạt động 1: MỞ ĐẦU/ KHỞI ĐỘNG** (3 phút)

**a) Mục tiêu:** Liên kết nội dung sắp trình bày với các kiến thức đã học để gợi mở đến nội dung cần học về ứng dụng của phương trình bậc nhất một ẩn.

**b) Nội dung:** Bài toán mở đầu (SGK)

**c) Sản phẩm:** HS lắng nghe và tiếp thu kiến thức gợi mở ứng dụng của phương trình bậc nhất một ẩn.

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của giáo viên và học sinh**  | **Nội dung** |
| --- | --- |
| **\* Giao nhiệm vụ**- GV giới thiệu bài toán mở đầu. ( chiếu SL1- 4)**\*Thực hiện nhiệm vụ**HS tìm hiểu bài toán mở đầu  - HS lắng nghe thu nhận kiến thức**\*Kết luận, nhận định:** Phương trình bậc nhất một ẩn giúp chúng ta giải quyết nhiều vấn đề trong toán học cũng như trong thực tiến. Ở bài học hôm nay chúng ta sẽ nghiên cứu vấn đề này. GV giới thiệu bài mới. |  |

**2. Hoạt động 2: HÌNH THÀNH KIẾN THỨC** (12 phút)

**a) Mục tiêu:** - Biểu diễn được một đại lượng bởi biểu thức chứa ẩn.

- Giải quyết một số vấn đề thực tiễn gắn với phương trình bậc nhất.

**b) Nội dung:** Học sinh làm việc với sách giáo khoa, quan sát máy chiếu để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV

**c) Sản phẩm:** Học sinh nắm được vững kiến thức, kết quả của học sinh

**d) Tổ chức thực hiện:**

**I. Biểu diễn một đại lượng bởi biểu thức chứa ẩn.**

| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| --- | --- |
| **\*Giao nhiệm vụ 1**GV nêu Hoạt động 1 trong SGK cho học sinh thực hiện (SL5-6).- Yêu cầu học sinh hoạt động nhóm (5p) (Mỗi nhóm thực hiện 1 yêu cầu) làm H Đ 1.**\*Thực hiện nhiệm vụ 1** - HS HĐN (5p) thực hiện yêu cầu.- Đại diện nhóm lên bảng viết câu trả lời.**\*Báo cáo kết quả** - GV HS nhận xét bài làm của bạnHS Nhận xét, đánh giá bài làm của bạn**\*Đánh giá kết quả** - GV nhận xét bài làm và tổng hợp kiến thức => nhận xét. HS đọc nhận xét, ghi nhớ. | **HĐ 1:**  a) Số học trò học Toán là (HS) b) Số học trò học Nhạc là (HS) c) Số học trò đăm chiêu là (HS) |
| **\*Giao nhiệm vụ 2**GV cho học sinh đọc đề bài ví dụ 1 trong SGK ( SL 7 -8)- Yêu cầu học sinh hoạt động nhóm cặp (7p) viết biểu thức biểu thị: + Giá chiếc quạt thứ 3 + Giá chiếc quạt thứ 4. + Tổng số tiền bác Ánh phải trả cho cả 4 chiếc quạt. **\*Thực hiện nhiệm vụ 2**HS: Hoạt động nhóm cặp làm VD 1GV theo dõi, hỗ trợ (nếu cần)**\*Báo cáo kết quả** - GV chiếu bài 1 nhóm lên bảng.- GV cho HS nhận xét bài làm của bạn.- HS Nhận xét, đánh giá bài làm của bạn**\*Đánh giá kết quả** - GV nhận xét bài làm của học sinh | Ví dụ 1: (SGK)**Giải**Gọi x (nghìn đồng) là giá bán hai chiếc quạt đầu tiên.Theo đề bài: Giá bán chiếc quạt thứ ba là x-200 (nghìn đồng).Giá bán chiếc quạt thứ tư là (x-200) - 300 = x - 500 (nghìn đồng).Vậy tổng số tiền bác Ánh phải trả khi mua cả 4 chiếc quạt là: x + x + (x-200) +(x-500) = x - 700 (nghìn đồng). |
| **\*Giao nhiệm vụ 3**GV YCHS đọc đề bài tập luyện tập (SL 9)YCHS HĐCN làm bài tập sau đó đổi bài kiểm tra chéo theo cặp.**\*Thực hiện nhiệm vụ 3**HS: Hoạt động cá nhân làm bài tập- GV hướng dẫn, hỗ trợ (nếu cần).**\*Báo cáo kết quả** - GV chiếu 1-2 bài lên bảng.- Cho HS nhận xét câu trả lời của bạnHS Nhận xét, đánh giá bài làm của bạn**\*Đánh giá kết quả** - GV nhận xét và tổng hợp lại kiến thức.- HS chấm chéo bài của bạn, sửa bài (nếu cần) | ***Luyện tập 1:*** ***Giải*** a) 150x b)  |
| **II - Một số ví dụ về ứng dụng của phương trình bậc nhất một ẩn** |
| **\*Giao nhiệm vụ 1**GV YCHS đọc đề bài HĐ2 (SL 10-11-12)YCHS HĐCN làm bài tập theo gợi ý của GV và trả lời- Gọi số học trò của nhà toán học Pythagore là x () hãy biểu diễn số HS của ông theo x?- Lập phương trình biểu thị số học sinh của nhà toán học PyThagore?- Quy đồng hai vế, giải phương trình tìm x?- Đối chiếu điều kiện của x và kết luận?**\*Thực hiện nhiệm vụ 1**HS: Hoạt động cá nhân làm bài tập theo gợi ý của Gv. - Lần lượt đứng tại chỗ trả lời câu hỏi.- GV hướng dẫn, hỗ trợ (nếu cần).**\*Báo cáo kết quả 1**- Cho HS nhận xét câu trả lời của bạnHS Nhận xét, đánh giá bài làm của bạn.GV ghi cấu trả lời lên bảng.**\*Đánh giá kết quả** - GV nhận xét và tổng hợp lại kiến thức.- Chỉ cho HS nhận biết các bước giải bài toán bằng cách lập phương trình. ( SL 12) | HĐ 2: **Giải*****Bước 1: Lập phương trình.***Gọi số học trò của nhà toán học Pythagore là x ()Khi đó: Số học trò học Toán là ; học Nhạc là ; số đang đăm chiêu là . Vậy ta có phương trình:***Bước 2: Giải phương trình***⬄ ⬄ ***Bước 3: Kết luận.***x = 28 Thỏa mãn điều kiệnVậy số học trò của Pythagore là 28 người.***\* Các bước giải bài toán bằng cách lập phương trình:*****Bước 1: Lập phương trình**:- Chọn ẩn và đặt điều kiện cho ẩn.- Biểu diễn đại lượng chưa biết qua ẩn và đại lượng đã biết.- Lập phương trình biểu thị mối quan hệ giữa các đại lượng.**Bước 2: Giải phương trình.****Bước 3: Kết luận.** (Đối chiếu với điều kiện của ẩn và kết luận) |
| **\*Giao nhiệm vụ 2 ( SL 13,14)**GV YCHS đọc đề ví dụ 2 (SL 13)YCHS HĐN lần lượt trả lời các câu hỏi của gv để giải ví dụ:- Hãy chọn ẩn và đặt điều kiện cho ẩn?- Trong bài toán, đại lượng nào đã biết? Đại lượng nào chưa biết?- Dựa vào cách chọn ẩn trên, em hãy biểu diễn đại lượng chưa biết qua ẩn và đại lượng đã biết?- Em hãy lập phương trình biểu thị mối quan hệ giữa các đại lượng?- Các em HĐCN giải phương trình và đọc kết quả?- Dựa vào điều kiện của ẩn, em hãy trả lời bài toán?**\*Thực hiện nhiệm vụ 2**HS: Hoạt động cá nhân lần lượt trả lời các câu hỏi của GV, làm bài tập- GV hướng dẫn, hỗ trợ (nếu cần).**\*Báo cáo kết quả 2** - Cho HS nhận xét câu trả lời của bạnHS Nhận xét, đánh giá bài làm của bạn**\*Đánh giá kết quả** - GV nhận xét và tổng hợp lại kiến thức.- HS sửa bài (nếu cần) | ***Ví dụ 2:*** ***Giải***Gọi tuổi của em hiện nay là xKhi đó, tuổi của anh hiện nay là 3xSáu năm nữa, tuổi của anh là và tuổi của em là Theo đề bài: Giải phương trình: Vậy tuổi của em là 6 tuổi và tuổi của anh là 3.6 = 18 tuổi. |
| **\*Giao nhiệm vụ 3**GV YCHS đọc đề bài tập luyện tập (SL 15-16)YCHS HĐN (7p) làm bài tập **\*Thực hiện nhiệm vụ 3**HS: Hoạt động nhóm (7p) làm bài tập- GV hướng dẫn, hỗ trợ (nếu cần).**\*Báo cáo kết quả 3**- GV chiếu 1-2 bài lên bảng.- Cho HS nhận xét câu trả lời của bạnHS Nhận xét, đánh giá bài làm của bạn**\*Đánh giá kết quả** - GV nhận xét và tổng hợp lại kiến thức.- HS chấm chéo bài của bạn, sửa bài (nếu cần) | **Luyện tập 2*****Hiện nay ông hơn cháu 56 tuổi. Cách đây 5 năm tuổi ông gấp 8 lần tuổi cháu. Hỏi cháu hiện nay bao nhiêu tuổi?*** **Giải**Gọi tuổi của cháu hiện nay là xKhi đó, tuổi của ông hiện nay là Cách đây 5 năm, tuổi của cháu là ; tuổi của ông là Theo đề bài, Giải phương trình: => (TMĐK)Vậy tuổi của cháu hiện nay là 13 tuổi. |
| **\*Giao nhiệm vụ 4**GV YCHS đọc đề bài tập luyện tập (SL17 -18-19)YCHS HĐCN trả lời các câu hỏi của GV để giải bài tập. GV giới thiệu dạng bài chuyển động.? Dạng toán chuyển động sẽ có các đại lượng nào?? Nêu công thức nói lên mối liên hệ giữa các đại lượng đó? Đơn vị ? Ta cần đổi đơn vị nào?Bài toán trên đã cho biết đại lượng nào? Yêu cầu tìm đại lượng nào? Em hãy thực hiện bước chọn ẩn và đặt điều kiện cho ẩn?Ta cần biểu diễn các đại lượng chưa biết nào? Em hãy dựa vào công thức, biểu diễn các đại lượng chưa biết theo ẩn và đại lượng đã biết?Từ đó lập phương trình?Giải phương trình và trả lời bài toán?**\*Thực hiện nhiệm vụ 4**HS: Hoạt động cá nhân trả lời câu hỏi- GV hướng dẫn, hỗ trợ (nếu cần).**\*Báo cáo kết quả 4**- Cho HS nhận xét câu trả lời của bạnHS Nhận xét, đánh giá bài làm của bạn**\*Đánh giá kết quả** - GV nhận xét và tổng hợp lại kiến thức.- HS chữa bài  | **Ví dụ 3:** dạng bài chuyển động.***Một xe máy khởi hành từ Hà Nội đi Hải Phòng với vận tốc . Sau đó 10 phút, trên cùng tuyến đường đó, một ô tô xuất phát từ Hải Phòng đi Hà Nội với vận tốc . Hỏi sau bao lâu, kể từ khi xe máy khởi hành, hai xe gặp nhau? Biết quãng đường Hà Nội - Hải Phòng dài 120 km.*****Giải**Đổi 10 phút = giờGọi thời gian từ lúc xe máy khởi hành đến lúc hai xe gặp nhau là x (giờ), điều kiện . Khi đó, thời gian ô tô đi từ lúc khởi hành đến lúc gặp xe máy là (giờ). Khi hai xe gặp nhau, xe máy đã đi được quãng đường là , ô tô đã đi được quãng đường là .Đến lúc hai xe gặp nhau, tổng quãng đường đi được của hai xe đúng bằng quãng đường Hà Nội - Hải Phòng dài nên ta có phương trình:(TMĐK)Vậy kể từ khi xe máy khởi hành, hai xe gặp nhau sau (giờ), tức là 1giờ 18 phút. |
| **\*Giao nhiệm vụ 5**GV YCHS đọc đề bài (SL20 )-Gv hướng dẫn học sinh giải ví dụ: ( SL21)+ Lựa chọn công thức áp dụng để tính trong 3 công thức đề bài cho.+ Lập phương trình của bài toán?+ Thay số vào công thức đã lựa chọn để tính. (yêu cầu HS HĐN cặp 5p)**\*Thực hiện nhiệm vụ 5** ( SL21)- HS: theo dõi GV hd chọn công thức áp dụng trong 3 công thức đề bài cho.- HS HĐN cặp 5p thay số vào công thức đã lựa chọn để tính- GV hướng dẫn, hỗ trợ (nếu cần).**\*Báo cáo kết quả 5** ( SL21)- GV chiếu 1-2 bài lên bảng.- Cho HS nhận xét câu trả lời của bạnHS Nhận xét, đánh giá bài làm của bạn**\*Đánh giá kết quả** - GV nhận xét và tổng hợp lại kiến thức.- HS sửa bài (nếu cần) | **Ví dụ 4: SGK Dạng toán năng suất****Giải**Nếu hành khách di chuyển quãng đường 20 km thì phải trả số tiền là:T= 20 000+11 500(20-1) = 238 500(đồng)Do 343 000 > 238 500 nên cô Hạnh đã di chuyển quãng đường lớn hơn 20 km (x>20). Do đó tổng số tiền cô Hạnh phải trả ( tính theo x) là: T = 238 500 +9 500 (x-20) ( đồng)Theo đề bài, ta có phương trình238 500 +9 500 (x-20) = 343 000⬄ 238 500 + 9 500 x - 190 000 = 343 000⬄ 9500x = 294 500=> x = 31 Vậy cô Hạnh di chuyển quãng đường là 31 km. |

**3. Hoạt động 3: LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Giải quyết một số vấn đề thực tiễn gắn với phương trình bậc nhất.

**b) Nội dung:** Làm luyện tập 3 SGK

**c) Sản phẩm:** Lời giải luyện tập 3 SGK

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| --- | --- |
| **\*Giao nhiệm vụ 1**- Giáo viên cho HS tìm hiểu Luyện tập 3 ( SL 22). Yêu cầu HS hoạt động nhóm (8p) thực hiện bài toán. **\*Thực hiện nhiệm vụ 1 ( SL 23)**HS tìm hiểu bài tập được giao. Hoạt động cặp đôi thực hiện phép tínhnhóm (8p) làm bài tập.-GV hỗ trợ (nếu cần)**\*Báo cáo kết quả ( SL 22-23 - 24)**GV tổ chức HS nhận xét kết quả hoạt động: Chiếu 1-2 bài lên bảng, các nhóm lần lượt báo cáo, chia sẻ.- HS nhận xét và đưa ra phân tích, cách làm khác**\*Đánh giá kết quả**- Gv chốt kiến thức vừa luyện tập | **Luyện tập 3: Dạng toán năng suất**Gọi số ngày theo kế hoạch tổ đó phải làm xong công việc là x (ngày; x > 0) Vậy số áo cần làm theo kế hoạch là 30x (áo)Số áo làm trong thời gian ít hơn kế hoạch 3 ngày với năng suất dự thực tế là: 40(x−3) (áo) Vì tổ đó làm thêm được 20 cái áo nữa so với kế hoạch nên ta có phương trình: 40(x−3)−20=30x⇔40x−120−20=30x⇔10x=140⇔x=14 (thỏa mãn điều kiện)Thời gian hoàn thành công việc là 14 ngày. Số áo cần dệt là:14.30=420 (áo)Vậy số áo mà tổ đó phải may theo kế hoạch là 420 áo. |

**4. Hoạt động 4: VẬN DỤNG** (13 phút)

**a) Mục tiêu:** Giải quyết một số vấn đề thực tiễn gắn với phương trình bậc nhất.

**b) Nội dung:** Bài tập 1 SGK

**c) Sản phẩm:** - HS tự giải quyết vấn đề và liên hệ được thực tế

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| --- | --- |
| **\*Giao nhiệm vụ** (SL 25)- YC HS đọc bài tập 1 SGK - GV cho học sinh hoạt động cặp đôi thực hiện yêu cầu bài toán (7p)**\*Thực hiện nhiệm vụ**HS nghiêm cứu nhiệm vụ được giao-GV Hướng dẫn HS thực hiện- HS thực hiện nhiệm vụ**\*Báo cáo kết quả ( SL 26)**- Gv chiếu 1-2 bài tập lên bảng.- HS Báo cáo, chia sẻ.**\*Đánh giá kết quả**- Gv tổng kết kiến thức | **Bài 1 SGK:** Gọi số câu trả lời đúng là x (x$\in N)$ thì số điểm đúng là 5x.Số câu sai sẽ là 20 -x nên số điểm sai là 1.(20-x)Theo đề bài 5x-1.(20 -x) = 70⬄ 5x-20+x=70⬄ 6x = 70 +20⬄ 6x = 90⬄ x=15Vậy bạn Minh đã trả lời đúng 15 cau hỏi |

** Hướng dẫn tự học ở nhà** (2 phút)

- Học thuộc và ghi nhớ các bước giải bài toán bằng cách lập phương trình.

- Về nhà làm các bài tập: 2,3,4 SGK

- Chuẩn bị bài ôn tập chương VII