Trường: THPT Đỗ Đăng Tuyển
Giáo viên soạn: Võ Công Mỹ
Ngày soạn: 05/09/2026
Lớp dạy: 10/1, 10/6
Thời gian thực hiện: Tuần học 1, 2, 3, 4, 5

CHUYÊN ĐỀ 1: HỆ PHƯƠNG TRÌNH BẬC NHẤT BA ẨN
TÊN CHỦ ĐỀ/BÀI HỌC: BÀI 1: HỆ PHƯƠNG TRÌNH BẬC NHẤT BA ẨN

Môn học/Hoạt động giáo dục: Toán – Đại số: 10
Thời gian thực hiện: 5 tiết: 1, 2, 3, 4, 5

I. Mục tiêu

1. Kiến thức:

- Nhận biết hệ phương trình bậc nhất ba ẩn.
- Giải hệ phương trình bậc nhất ba ẩn bằng phương pháp Gauss.
- Tìm nghiệm của hệ phương trình bậc nhất ba ẩn bằng máy tính cầm tay.
- Vận dụng giải được các bài toán đưa được về lập hệ và giải hệ ba phương trình bậc nhất ba ẩn.

2. Về năng lực:

Năng lực	YCCĐ
NĂNG LỰC ĐẶC THÙ	
Năng lực tư duy và lập luận toán học	• Biểu diễn các đại lượng của bài toán theo ẩn phụ, lập các phương trình biểu thị mối quan hệ giữa các đại lượng
Năng lực giải quyết vấn đề toán học	• Nhận biết hệ phương trình bậc nhất ba ẩn. • Nhận biết bộ ba số có phải là một nghiệm của hệ phương trình bậc nhất ba ẩn không.
	• Sử dụng các phép biến đổi để đưa hệ bất phương trình ba ẩn thành hệ phương trình ba ẩn dạng tam giác (pp Gauss) • Sử dụng MTCT để giải hệ bất phương trình bậc nhất ba ẩn.
Năng lực mô hình hóa toán học.	
NĂNG LỰC CHUNG	
Năng lực tự chủ và tự học	• Tự giải quyết các bài tập trắc nghiệm ở phần luyện tập và bài tập về nhà.
Năng lực giao tiếp và hợp tác	• Tương tác tích cực của các thành viên trong nhóm khi thực hiện nhiệm vụ hợp tác.

3. Về phẩm chất:

Trách nhiệm	• Có ý thức hỗ trợ, hợp tác với các thành viên trong nhóm để hoàn thành nhiệm vụ.
Nhân ái	• Có ý thức tôn trọng ý kiến của các thành viên trong nhóm khi hợp tác.

II. Chuẩn bị:

1. Học sinh:

- Xem lại bài hệ phương trình bậc nhất hai ẩn của lớp 9.
- Giấy màu, giấy A0, bút lông, kéo….

2. Giáo viên: Máy chiếu**,** phiếu học tập.

III. Tiến trình dạy học:

Hoạt động 1: Xác định vấn đề

a) Mục tiêu:

- Ôn tập phương trình, hệ phương trình bậc nhất hai ẩn đã học lớp 9.

- Gợi mở định hướng để học sinh tìm hiểu về "Hệ phương trình bậc nhất ba ẩn".
- Học sinh mong muốn biết cách lập hệ phương trình bậc nhất ba ẩn để giải được bài toán mở đầu

b) Nội dung: GV hướng dẫn, tổ chức học sinh ôn tập, tìm tòi các kiến thức liên quan bài học đã biết
H1- Nhắc lại phương trình bậc nhất hai ẩn đã học ở lớp 9.
H2- Thế nào là nghiệm của phương trình bậc nhất hai ẩn?
H3- Thế nào là hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn?
H4- Thế nào là nghiệm của hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn?
H5- Nêu các cách giải hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn?

c) Sản phẩm: Câu trả lời của HS
L1- Phương trình bậc nhất hai ẩn x, y dạng $ax+by=c$ trong đó $a^2+b^2>0$, ví dụ: $2x-3y=3$.
L2- Nghiệm của phương trình là cặp số $(x;y)$ thỏa mãn phương trình.
L3- Hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn dạng $\begin{cases} ax+by=c \\ a'x+b'y=c' \end{cases}$.
L4- Nghiệm của hệ phương trình là cặp số $(x;y)$ thỏa mãn hệ phương trình.
L5- Phương pháp: thế, cộng đại số, sử dụng MTCT
d) Tổ chức thực hiện:
Bước 1: Giao nhiệm vụ: Gv nêu câu hỏi
Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ: Hs suy nghĩ độc lập
Bước 3: Báo cáo, thảo luận:

- GV gọi lần lượt 5 hs, lên bảng trình bày câu trả lời của mình
- Các học sinh khác nhận xét, bổ sung để hoàn thiện câu trả lời.

Bước 4: Kết luận, nhận định:
- Gv đánh giá thái độ làm việc, phương án trả lời của học sinh, ghi nhận và tổng hợp kết quả.
- Gv đặt vấn đề: Nêu bài toán mở đầu: Một cửa hàng bán áo sơ mi, quần âu nam và váy nữ. Ngày thứ nhất bạn được 12 áo, 21 quần và 18 váy, doanh thu là 539000 đồng. Ngày thứ hai bán được 16 áo, 24 quần và 12 váy, doanh thu 5600000 đồng. Ngày thứ ba bán được 24 áo, 15 quần và 12 váy, doanh thu 5259000 đồng. Hỏi giá bán mỗi áo, mỗi quần và mỗi váy là bao nhiêu.

Nếu x, y, z là giá bán của sản phẩm áo sơ mi, quần âu và váy nữ và thiết lập mối quan hệ giữa các yếu tố x,y,z thì ta có thể đưa bài toán trên về thành một hệ phương trình. Vậy hệ phương trình ấy có tên gọi là gì và phương pháp giải như thế nào sẽ được tìm hiểu qua bài học ngày hôm nay.

Hoạt động 2: Hình thành kiến thức
Hoạt động 2.1: Khái niệm hệ phương trình bạc nhất ba ẩn
a) Mục tiêu:
- Học sinh xác định được dạng tổng quát phương trình, hệ phương trình bậc nhất 3 ẩn.
- Học sinh biết được thế nào là một nghiệm của hệ phương trình bậc nhất ba ẩn.

b)Nội dung hoạt động: (*Nêu câu hỏi/ đọc sgk/tài liệu/ nội dung, yêu cầu, nhiệm vụ cụ thể cần làm)*
- Giáo viên giới thiệu bài toán:

Một cửa hàng bán áo sơ mi, quần âu nam và váy nữ. Ngày thứ nhất bạn được 12 áo, 21 quần và 18 váy, doanh thu là 539000 đồng. Ngày thứ hai bán được 16 áo, 24 quần và 12 váy, doanh thu 5600000 đồng. Ngày thứ ba bán được 24 áo, 15 quần và 12 váy, doanh thu 5259000 đồng. Hỏi giá bán mỗi áo, mỗi quần và mỗi váy là bao nhiêu.

Trong bài toán trên, gọi x, y, z là giá bán của sản phẩm áo sơ mi, quần âu và váy nữ. Thiết lập mối quan hệ giữa các yếu tố x, y, z.

Phương pháp, kĩ thuật dạy học: Dạy học bằng phương pháp mô hình hóa
Hình thức tổ chức dạy học: Học sinh thảo luận theo nhóm ghép đôi (ghép 3 nếu lẻ) thực hiện nhiệm vụ trên phiếu học tập, từ đó tiếp thu được kiến thức liên quan đến bài học.
Phương tiện, thiết bị dạy học: Máy chiếu, phiếu học tập được chuẩn bị sẵn.
c) Sản phẩm:

Gọi x, y, z là giá bán của sản phẩm áo sơ mi, quần âu và váy nữ.

Số tiến ngày thứ nhất cửa hàng bán được: $12x + 21y + 18z = 5349000$ (1)

Số tiền ngày thứ hai cửa hàng bán được: $16x + 24y + 12z = 5600000$ (2)

Số tiền ngày thứ ba cửa hàng bán được: $24x + 15y + 12z = 5259000$ (3)

Giáo viên giới thiệu biểu thức (1), (2), (3) là phương trình bậc nhất ba ẩn .

d) Tổ chức thực hiện:

Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:

Giáo viên chia lớp thành các nhóm nhỏ ghép đôi (ghép 3) và trang bị cho mỗi nhóm mỗi phiếu học tập chưa nội dung và yêu cầu bài toán.

- Gv: Gọi x, y, z là giá bán của một sản phẩm áo sơ mi, quần âu, váy nữ.

- Gv: yêu cầu học sinh biểu diễn số tiền bán áo, bán quần âu, bán váy nữ ngày thứ nhất, ngày thứ hai và ngày thứ ba bằng ba ẩn x, y, z

Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ

Học sinh làm việc độc lập cá nhân sau đó thảo luận với bạn ghép đôi ghi kết quả học tập lên phiếu học tập.

Giáo viên quan sát, theo dõi tiến trình làm việc của học sinh.

Bước 3: Báo cáo sản phẩm:

Giáo viên chọn sản phẩm của 2 nhóm cặp đôi (1 sản phẩm hoàn thiện tốt và 1 sản phẩm chưa hoàn thiện tốt) và tổ chức cho học sinh thuyết trình báo cáo sản phẩm.

Bước 4: Đánh giá, nhận xét, tổng hợp

Học sinh tự đánh giá sản phẩm của nhóm trình bày, góp ý hoàn thiện sản phẩm.

Giáo viên nhận xét thái độ làm việc của học sinh, kết quả sản phẩm của học sinh và giới thiệu biểu thức (1), (2), (3) là phương trình bậc nhất ba ẩn, từ đó học sinh rút ra dạng tổng quát của phương trình bậc nhất ba ẩn:

Phương trình bậc nhất ba ẩn có dạng tổng quát: $ax + by + cz = d$ **trong đó** x, y, z **là ba ẩn,** a, b, c, d **là các số thực không đồng thời bằng 0**.

Hệ gồm 3 phương trình (1), (2), (3) được gọi là hệ phương trình bậc nhất ba ẩn.

$$\begin{cases} 12x + 21y + 18z = 5349000 \\ 16x + 24y + 12z = 5600000 \\ 24x + 15y + 12z = 5259000 \end{cases} \text{ (I)}$$

Học sinh phát biểu dạng tổng quát của hệ phương trình bậc nhất ba ẩn:

Hệ ba phương trình bậc nhất ba ẩn có dạng tổng quát: $\begin{cases} a_1x + b_1y + c_1z = d_1 \\ a_2x + b_2y + c_2z = d_2 \\ a_3x + b_3y + c_3z = d_3 \end{cases}$

Trong đó x, y, z là ba ẩn; các chữ còn lại là các hệ số.

Bộ gồm ba số $(x; y; z)$ giá tiền của mỗi sản phẩm được gọi là nghiệm của hệ phương trình (I)

Hoạt động 2.2: Giải hệ phương trình bậc nhất ba ẩn bằng phương pháp Gauss

Hoạt động 2.2.1: Hệ bậc nhất ba ẩn có dạng tam giác

a) Mục tiêu: Nhận dạng hệ bậc nhất ba ẩn có dạng tam giác. Biết cách tìm nghiệm của hệ bậc nhất ba ẩn có dạng tam giác

b) Nội dung: Cho hệ phương trình

$$\begin{cases} x + y - 2z = 3 \\ y + z = 7 \\ 2z = 4 \end{cases}$$

Từ phương trình cuối hãy tính z, sau đó thay vào phương trình thứ 2 để tìm y, cuối cùng thay y và z tìm được vào phương trình đầu để tìm x.

c) Sản phẩm: Học sinh nhận dạng hệ phương trình bậc nhất ba ẩn.

Hệ phương trình có nghiệm (2, 5, 2)

d) Tổ chức thực hiện: *dạy học bằng phương pháp giải quyết vấn đề*

Bước 1: Giao nhiệm vụ:

- GV nêu nội dung.
- GV giới thiệu hệ phương trình ba ẩn dạng tam giác.
- GV yêu cầu học sinh độc lập suy nghĩ

Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ: học sinh độc lập suy nghĩ tìm nghiệm của hệ phương trình

Bước 3: báo cáo, thảo luận: học sinh phát biểu nêu kết quả nghiệm của hệ phương trình ba ẩn

Bước 4: kết luận, nhận định:

- Gv nhận xét câu trả lời của học sinh.
- Giáo viên chốt:

Để giải phương trình dạng tam giác, trước hết ta giải từ phương trình chứa một ẩn, sau đó thay giá trị tìm được của ẩn này vào phương trình chứa hai ẩn để tìm giá trị của ẩn thứ hai, cuối cùng thay các giá trị tìm được vào phương trình còn lại để tìm giá trị của ẩn thứ ba.

Hoạt động 2.2.2: Giải hệ phương trình bậc nhất ba ẩn bằng phương pháp Gauss

a) Mục tiêu: Nắm được các bước giải hệ phương trình bậc nhất ba ẩn bằng phương pháp Gauss. Biết sử dụng MTCT để tìm nghiệm của hệ phương trình bậc nhất ba ẩn

b) Nội dung: Cho hệ phương trình

$$\begin{cases} x+y-2z=3 \\ -x+y+6z=13 \\ 2x+y-9z=-5. \end{cases}$$

a) Khử ẩn x của phương trình thứ hai bằng cách cộng phương trình này với phương trình thứ nhất. Viết phương trình nhận được (phương trình này không còn chứa ẩn x và là phương trình thứ hai của hệ mới, tương đương với hệ ban đầu).

b) Khử ẩn x của phương trình thứ ba bằng cách nhân phương trình thứ nhất với -2 và cộng với phương trình thứ ba. Viết phương trình thứ ba mới nhận được. Từ đó viết hệ mới nhận được sau hai bước trên (đã khử ẩn x ở hai phương trình cuối).

c) Làm tương tự đối với hệ mới nhận được ở câu b), từ phương trình thứ hai và thứ ba khử ẩn y ở phương trình thứ ba. Viết hệ dạng tam giác nhận được.

d) Giải hệ dạng tam giác nhận được ở câu c). Từ đó suy ra nghiệm của hệ đã cho

- GV hướng dẫn học sinh sử dụng MTCT để giải hệ phương trình bậc nhất ba ẩn để đối chiếu với nghiệm vừa tìm được. Gv yêu cầu học sinh sử dụng MTCT để tìm nghiệm của hệ

$$\begin{cases} 12x+21y+18z=5349000 \\ 16x+24y+12z=5600000 \\ 24x+15y+12z=5259000 \end{cases}$$

c) Sản phẩm:

d) Tổ chức thực hiện: *dạy học bằng phương pháp giải quyết vấn đề, kỹ thuật dạy học khăn trải bàn.*

Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ

Giáo viên chia lớp thành các nhóm (mỗi nhóm 6 – 8 học sinh) và trang bị cho mỗi nhóm mỗi phiếu học tập chứa nội dung và yêu cầu giải hệ phương trình đã cho trong phần nội dung.



Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ

Học sinh bầu nhóm trưởng điều hành thảo luận, thư kí ghi nội dung và tiến hành thảo luận, trình bày kết quả học tập lên phiếu học tập.

Giáo viên quan sát, theo dõi tiến trình làm việc của học sinh, hỗ trợ học sinh gặp khó khăn.

Bước 3: Báo cáo sản phẩm

Giáo viên chọn sản phẩm của 4 nhóm và tổ chức cho học sinh thuyết trình báo cáo sản phẩm.

Bước 4: Đánh giá, nhận xét, tổng hợp

Học sinh tự đánh giá sản phẩm của nhóm trình bày, góp ý hoàn thiện sản phẩm.

Giáo viên nhận xét thái độ làm việc của học sinh, kết quả sản phẩm của học sinh.

Giáo viên chốt lại về các bước giải hệ phương trình bậc nhất ba ẩn bằng phương pháp Gauss và cách sử dụng MTCT để giải hệ phương trình bậc nhất ba ẩn.

Để giải một hệ phương trình bậc nhất ba ẩn, ta đưa hệ đó về một hệ đơn giản hơn (thường có dạng tam giác), bằng cách sử dụng các phép biến đổi sau đây:

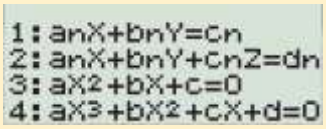
- Nhân hai vế của một phương trình của hệ với một số khác 0;
- Đổi vị trí hai phương trình của hệ;
- Cộng mỗi vế của một phương trình (sau khi đã nhân với một số khác 0) với vế tương ứng của phương trình khác để được phương trình mới có số ẩn ít hơn.

Từ đó có thể giải hệ đã cho. Phương pháp này gọi là phương pháp Gauss.

Ta có thể dùng máy tính cầm tay để giải hệ phương trình bậc nhất ba ẩn. Sau khi mở máy, ta lần lượt thực hiện các thao tác sau:

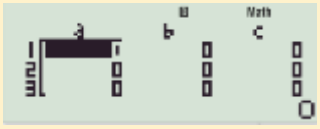
+ Vào chương trình giải phương trình, ấn MODE 5

Màn hình máy tính sẽ hiển thị như sau:



+ Chọn hệ phương trình bậc nhất ba ẩn, ấn 2

Màn hình máy tính sẽ hiển thị như sau:



+ Nhập các hệ số để giải hệ phương trình.

Hoạt động 3: Luyện tập

Hoạt động 3.1: Luyện tập nhận dạng hệ phương trình bậc nhất ba ẩn

a) Mục tiêu: Rèn luyện học sinh việc nhận dạng hệ phương trình bậc nhất ba ẩn. Kiểm tra bộ số có phải là nghiệm của hệ phương trình bậc nhất ba ẩn không.

b) Nội dung: Hệ nào dưới đây là hệ phương trình bậc nhất ba ẩn? Kiểm tra xem bộ số (-3; 2; -1) có phải là nghiệm của hệ phương trình bậc nhất ba ẩn không?

$a)\begin{cases} x+2y-3z=1 \\ 2x-3y+7z=15 \\ 3x^2-4y+z=-3 \end{cases}$ $b)\begin{cases} -x+y+z=4 \\ 2x+y-3z=-1 \\ 3x\quad -2z=-7 \end{cases}$

c) Sản phẩm: Kết quả thực hiện của học sinh được ghi vào vở .

d) Tổ chức thực hiện: PP đàm thoại – gợi mở, đánh giá bằng hỏi đáp,chấm vở.

Bước 1: Giao nhiệm vụ: GV giao cho HS các bài tập (chiếu slide) và yêu cầu làm vào vở.

Gv: hướng dẫn học sinh quan sát bậc của x, y, z để xác định hệ phương trình bậc nhất ba ẩn

Gv: hướng dẫn học sinh thay số x = -3; y = 2; z = -1 để kiểm tra bộ số (-3; 2; -1) có là nghiệm của hệ phương trình bậc nhất ba ẩn không

Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ: HS làm bài tập, GV quan sát, nhắc nhở HS tập trung làm bài.

Bước 3: báo cáo, thảo luận: GV sửa bài tập, thảo luận và kết luận (đưa đáp án đúng).

Bước 4: kết luận, nhận định: HS tham gia trả lời đúng được cho điểm cộng (đánh giá quá trình)

Hoạt động 3.2: Luyện tập giải hệ phương trình bậc nhất ba ẩn dạng tam giác

a) Mục tiêu: Góp phần hình thành và phát triển năng lực giao tiếp toán học thông qua việc học sinh tự ra bài toán và giảng bài cho nhau.

b) Nội dung: Mỗi nhóm tự ra 1 bài tập (hệ phương trình bậc nhất ba ẩn dạng tam giác) cho nhóm khác giải theo mẫu phiếu học tập.

Mỗi nhóm tự ra 1 bài tập cho nhóm khác giải		
Nhóm ra đề:…..	**Nhóm giải: …..**	**Nhóm nhận xét:….**
Đề bài:……	**Lời giải:…..**	**Nhận xét:….**

c) Sản phẩm: Đề bài, lời giải, nhận xét, chấm điểm của các nhóm trên phiếu học tập.

Mỗi nhóm tự ra 1 bài tập cho nhóm khác giải		
Nhóm ra đề: nhóm 1	**Nhóm giải: nhóm 2**	**Nhóm nhận xét: nhóm 3**
Đề bài:……	**Lời giải:…..**	**Nhận xét:….**

d) Tổ chức thực hiện: (*học sinh hoạt động nhóm).*

Bước 1: Giao nhiệm vụ:

- Giáo viên chia lớp thành 6 nhóm.
- Giáo viên phát mỗi nhóm 1 phiếu học tập.
  - *Gv: hướng dẫn học sinh quan sát lại dạng hệ phương trình bậc nhất ba ẩn dạng tam giác*
  - *Gv: nhắc lại về cách giải của hệ phương trình bậc nhất ba ẩn.*

Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:

- Các nhóm viết đề bài vào phiếu học tập.
- Các nhóm chuyển đề bài sang nhóm khác theo quy tắc vòng tròn: nhóm 1 chuyển cho nhóm 2, nhóm 2 chuyển cho nhóm 3.
- Các nhóm giải vòng tròn (tức là nhóm 2 giải nhóm 1, nhóm 3 giải nhóm 2,…., nhóm 1 giải nhóm 6)
- Giáo viên theo dõi các nhóm hoạt động, giải đáp thắc mắc khi cần thiết.

Bước 3: báo cáo, thảo luận :

- Các nhóm nhận xét và chấm điểm lời giải.

Bước 4: kết luận, nhận định:

- Giáo viên chốt và nhận xét hoạt động của học sinh: trình bày có khoa học không? Học sinh thuyết trình có tốt không? Học sinh giải đáp thắc mắc câu hỏi của các bạn khác có hợp lí không? Có lỗi sai về kiến thức không?

Học sinh 3 nhóm có thể sẽ ra cùng một dạng hệ phương trình bậc nhất ba ẩn giống dạng Gv đã giới thiệu tại hoạt động hình thành kiến thức.

Gv sẽ giới thiệu với học sinh về các dạng hệ phương trình bậc nhất ba ẩn dạng tam giác khác:

$$\begin{cases} a_1x+b_1y+c_1z=d_1 \\ a_2x+b_2y=d_2 \\ b_3y=d_3 \end{cases} \qquad \begin{cases} a_1x=d_1 \\ a_2x+b_2y=d_2 \\ a_3x+b_3y+c_3z=d_3 \end{cases}$$

Hoạt động 3.3: Luyện tập giải hệ phương trình bậc nhất ba ẩn theo phương pháp Gauss và sử dụng MTCT tìm nghiệm của hệ để đối chiếu kết quả

a) Mục tiêu: rèn luyện học sinh việc giải hệ phương trình bậc nhất ba ẩn bằng phương pháp Gauss và sử dụng MTCT để giải hệ đối chiếu với nghiệm vừa tìm được. Góp phần hình thành và phát triển năng lực giao tiếp thông qua việc học sinh trao đổi, nhận xét, hoạt động nhóm

b) Nội dung: Giải hệ phương trình bậc nhất ba ẩn bằng phương pháp Gauss. Kiểm tra lại kết quả tìm được bằng cách sử dụng MTCT

$$a)\begin{cases} 2x+y-3z=3 \\ x+y+3z=2 \\ 3x-2y+z=-1 \end{cases} \qquad b)\begin{cases} 4x+y+3z=-3 \\ 2x+y-z=1 \\ 5x+2y=1 \end{cases} \qquad c)\begin{cases} x+2z=-2 \\ 2x+y-z=1 \\ 4x+y+3z=-3 \end{cases}$$

d) Tổ chức thực hiện: (*học sinh hoạt động nhóm).*

Bước 1: Giao nhiệm vụ:

Gv chia lớp thành 4 nhóm, cho các nhóm bốc thăm nhiệm vụ theo nội dung bên trên (3 nhóm giải hệ phương trình bằng phương pháp Gauss, 1 nhóm sử dụng MTCT để tìm nghiệm cả 3 phần, đối chiếu với kết quả 3 nhóm còn lại)

Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ: Học sinh bầu nhóm trưởng điều hành thảo luận, thư kí ghi nội dung và tiến hành thảo luận, trình bày kết quả học tập lên phiếu học tập.

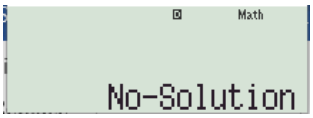
Giáo viên quan sát, theo dõi tiến trình làm việc của học sinh, hỗ trợ học sinh gặp khó khăn.

Bước 3: báo cáo, thảo luận : Các nhóm trình bày lời giải và kết quả lên trên bảng.

Bước 4: kết luận, nhận định: Giáo viên chốt và nhận xét hoạt động của học sinh: trình bày có khoa học không? Học sinh thuyết trình có tốt không? Học sinh giải đáp thắc mắc câu hỏi của các bạn khác có hợp lí không? Có lỗi sai về kiến thức không?

Trong quá trình ấn MTCT học sinh sẽ khó xác định được trường hợp hệ phương trình vô nghiệm và hệ phương trình vô số nghiệm

Thấy hiện ra trên màn hình dòng chữ "No-Solution" như sau:



Tức là hệ phương trình đã cho vô nghiệm.

Thấy hiện ra trên màn hình dòng chữ "Infinite Sol" như sau:



Tức là hệ phương trình đã cho có vô số nghiệm.

Hoạt động 4: Vận dụng.

a) Mục tiêu: Góp phần hình thành và phát triển năng lực mô hình hóa toán học thông qua việc giải quyết các bài toán có lời văn bằng cách đưa bài toán về hệ phương trình bậc nhất ba ẩn

b) Nội dung:

Bài 1: Một đoàn xe tải chở 290 tấn xi măng cho một công trình xây đập thủy điện. Đoàn xe gồm có 57 chiếc gồm ba loại, xe chở 3 tấn, xe chở 5 tấn và xe chở 7,5 tấn. Nếu dùng tất cả xe 7,5 tấn chở 3 chuyến thì được số xi măng bằng tổng số xi măng do xe 5 tấn chở 3 chuyến và xe 3 tấn chở hai chuyến. Hỏi số xe mỗi loại?

Bài 2: Ba phân số đều có tử bằng 1 và tổng của ba phân số đó bằng 1. Hiệu của phân số thứ nhất và phân số thứ hai bằng phân số thứ ba, còn tổng của phân số thứ nhất và phân số thứ hai bằng 5 lần phân số thứ ba. Tìm các phân số đó

c) Sản phẩm:

Bài 1:

+ Gọi x là số xe tải chở được 3 tấn
+ Gọi y là số xe tải chở được 5 tấn
+ Gọi z là số xe tải chở được $7,5$ tấn

(điều kiện $x, y, z \in$ $^{+}$)

Theo giả thiết ta có hệ phương trình: $\begin{cases} x+y+z=57 \\ 3x+5y+7,5z=290 \\ 22,5z=6x+15y \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=20 \\ y=19 \\ z=18 \end{cases}$ (thỏa mãn)

Vậy công ty có 20 xe chở 3 tấn, 19 xe chở 5 tấn và 18 xe chở 7,5 tấn.

Bài 2: Gọi ba phân số cần tìm lần lượt là: x, y, z (điều kiện $x, y, x \in$)

Ta có hệ phương trình : $\begin{cases} x+y+z=1 \\ x-y=z \\ x+y=z \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=\dfrac{1}{2} \\ y=\dfrac{1}{3} \\ z=\dfrac{1}{6} \end{cases}$

Vậy ba phân số cần tìm lần lượt là $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{6}$.

d) Tổ chức thực hiện:

Bước 1: Giao nhiệm vụ: GV giao nhiệm vụ cho HS như mục Nội dung và yêu cầu nghiêm túc thực hiện.

Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ: HS thực hiện nhiệm vụ ở nhà

Bước 3: báo cáo, thảo luận : Học sinh đến lớp nộp vở bài làm của mình cho giáo viên.

Bước 4: kết luận, nhận định:

- GV chọn một số HS nộp bài làm vào buổi học tiếp theo; nhận xét (và có thể cho điểm cộng – đánh giá quá trình)
- GV tổng hợp từ một số bài nộp của HS và nhận xét, đánh giá chung để các HS khác tự xem lại bài của mình.
- Thông qua bảng kiểm: Đánh giá kết quả học tập thông qua bảng kiểm

Yêu cầu	Có	Không	Đánh giá năng lực
Học sinh có tự giác làm bài tập ở nhà			Tự học, tự chủ
Có giải quyết được vấn đề			Giải quyết vấn đề
Xác định chân cột nằm ở đâu.			