|  |  |
| --- | --- |
| Ngày soạn: 15. 09. 2024 | Ngày dạy: ……………2024 Dạy lớp: 9A |
|  |  |

**TIẾT 5: Bài 2: PHƯƠNG TRÌNH BẬC NHẤT HAI ẨN. HỆ PHƯƠNG TRÌNH BẬC NHẤT HAI ẨN**

Môn học/Hoạt động giáo dục: Môn toán; lớp 8

Thời gian thực hiện: 3 tiết

**I. Mục tiêu:**

**1. Kiến thức:**

- Nhận biết được phương trình bậc nhất hai ẩn, hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn.

- Nhận biết được nghiệm của phương trình bậc nhất hai ẩn, khái niệm nghiệm của hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn.

**2. Năng lực:**

**\* Năng lực riêng**

- 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 chung**

- Năng lực tư duy và lập luận toán học: Thông qua hoạt động như nhận biết, phân tích, tổng hợp, khái quát hóa,… các bài toán để áp dụng quy tắc chuyển vế, quy tắc nhân trong quá trình biến đổi phương trình bậc nhất hai ẩn; bước đầu biết lập luận trong các bài toán có lời văn để lập hệ phương trình bậc nhất hai ẩn.

- Năng lực giải quyết vấn đề :

+ HS biết cách tìm công thức nghiệm tổng quát và biểu diễn tập nghiệm của một phương trình bậc nhất hai ẩn trên mặt phẳng tọa độ.

+ Phát hiện được công thức nghiệm tổng quát của phương trình bậc nhất hai ẩn.

**3. 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 toán 8 cánh diều trang 12 đến trang 18, kế hoạch bài dạy, thước thẳng, bảng phụ hoặc máy tính, máy chiếu.

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

**III. Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động 1: Mở đầu**

**a) Mục tiêu:** HS gọi được ẩn phụ và biểu diễn các phương trình theo dữ kiện đề bài cho, phát hiện được ví dụ về phương trình bậc nhất hai ẩn.

**b) Tổ chức thực hiện:**

**\* GV giao nhiệm vụ học tập**

- Cho HS đọc tình huống mở đầu

Số lạng thịt bò và số lạng thịt cá mà bác An ăn trong một ngày cần thỏa mãn điều kiện ràng buộc gì để đáp ứng nhu cầu bổ sung protein của bác An?

**\* HS thực hiện nhiệm vụ**

- HS hoạt động cá nhân thực hiện tình huống

- HS nhận biết 2 đại lượng

Protein thịt bò + Protein thịt cá = 

**\* Báo cáo, thảo luận**

- Cá nhân trả lời

**\* Kết luận, nhận định**

- GV nêu 2 đại lượng Số lạng thịt bò và số lạng thịt cá

🡪Số lượng protein thịt bò và thịt cá mà bác An bổ sung phải bằng  protein

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

 **2.1. Hoạt động 1: Phương trình bậc nhất hai ẩn**

**a) Mục tiêu:**

-HS nêu được khái niệm về phương trình bậc nhất hai ẩn, khái niệm về nghiệm của phương trình bậc nhất hai ẩn, biểu diễn được các nghiệm trên mặt phẳng tọa độ.

- HS phát hiện được trong mặt phẳng tọa độ, tập hợp các điểm biểu diễn nghiệm của phương trình bậc nhất hai ẩn là đường thẳng.

**b) Tổ chức thực hiện:**

**\* GV giao nhiệm vụ học tập 1**

- Gv yêu cầu hs HĐ cá nhân thực hiện: HĐ 1 từ đó rút ra được khái niệm phương trình bậc nhất hai ẩn,

- Hiểu được ví dụ 1 trong SGK – 12,

- áp dụng khái niệm và ví dụ 1 thực hiện Luyeenh tập 1 sgk - 12

 **\* HS thực hiện nhiệm vụ 1**

- HS HĐ cá nhân thực yêu cầu của GV

**\* Báo cáo, thảo luận 1**

- Cá nhân HS nhận biết các ví dụ, xác định hệ số , , 

- Đưa ra ví dụ về phương trình bậc nhất 2 ẩn

**\* Kết luận, nhận định 1**

- GV giới thiệu phương trình bậc nhất 2 ẩn

- Nhận xét, đánh giá

**I. Phương trình bậc nhất hai ẩn**

**\* HĐ 1: sgk -12**

**\* Khái niệm (sgk -12)**

\* Ví dụ 1: sgk -12

\* Luyện tập 1: (sgk -12)

 ,

 

Là các phương trình bậc nhất hai ẩn , 

**\* GV giao nhiệm vụ học tập 2**

- Gv yêu cầu hs HĐ cá nhân thực hiện: HĐ 2 từ đó rút ra được khái niệm phương trình bậc nhất hai ẩn,

- Hiểu được ví dụ 2 trong SGK – 13

- áp dụng khái niệm và ví dụ 2 thực hiện Luyện tập 2 sgk - 13

 **\* HS thực hiện nhiệm vụ 2**

- HS HĐ cá nhân thực yêu cầu của GV

**\* Báo cáo, thảo luận 2**

- Cá nhân HS báo cáo tại chỗ

**\* Kết luận, nhận định 2**

- GV giới thiệu phương trình bậc nhất 2 ẩn

- Nhận xét, đánh giá

**HĐ2**:

Thay  và  vào vế trái của phương trình (1), ta có:



Giá trị của vế trái của phương trình (1) tại  và  bằng 6.

* **Khái niệm: sgk-13**

 **Ví dụ 2**: SGK – tr13

**Luyện tập 2**:

⦁ Thay  và  vào vế trái của phương trình đã cho, ta có:



Do đó  là một nghiệm của phương trình đã cho.

Thay  và  vào vế trái của phương trình đã cho, ta có:



Do đó  là một nghiệm của phương trình đã cho.

Vậy hai nghiệm của phương trình đã cho có thể kể là  và 

**Chú ý**: SGK – tr13

**3. Hoạt động 3: Luyện tập**

**a) Mục tiêu:**

- HS biết vận dụng các kiến thức đã học để giải các bài tập cụ thể.

**b) Tổ chức thực hiện:**

**\* GV giao nhiệm vụ học tập**

- GV cho HS thực hiện nhiệm vụ cá nhân làm bài

**Câu 1.** Trong các hệ sau, đâu là hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn.

A.  B. 

C.  D. 

**Câu 2.** Trong các hệ sau, đâu là hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn.

A.  B.

C.  D. 

**Câu 3**. Trong các cặp số  đâu là nghiệm của hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn 

**\* HS thực hiện nhiệm vụ**

- HS thực hiện nhiệm vụ cá nhân

 Đáp án: Câu 1: A Câu 2: A

**\* Báo cáo, thảo luận**

- HS đứng tại chỗ trả lời

**\* Kết luận, nhận định**

- GV nhận xét và lưu ý những sai sót nếu có sau mỗi bài.

**4. Hoạt động 4: Vận dụng ( Tiết sau)**

**\* Hướng dẫn tự học ở nhà**

- Học kĩ lí thuyết, xem lại các bài toán, bài tập theo SGK đã làm ở lớp.

**TIẾT 2**

**2.2. Hoạt động 2: Phương trình bậc nhất hai ẩn ( tiếp)**

**a) Mục tiêu:**

-HS nêu được khái niệm về phương trình bậc nhất hai ẩn, khái niệm về nghiệm của phương trình bậc nhất hai ẩn, biểu diễn được các nghiệm trên mặt phẳng tọa độ.

**b) Tổ chức thực hiện**

**\* GV giao nhiệm vụ học tập**

- Gv yêu cầu hs HĐ cá nhân đọc hiểu các ví dụ 3,4,5,6 và hiểu nhận xét

 **\* HS thực hiện nhiệm vụ**

- HS HĐ cá nhân thực yêu cầu của GV

**\* Báo cáo, thảo luận**

- Cá nhân HS báo cáo tại chỗ

**\* Kết luận, nhận định**

- Nhận xét, đánh giá

**Ví dụ 3**: SGK – tr13.

**Ví dụ 4**: SGK – tr14.

**Ví dụ 5**: SGK – tr15.

**Ví dụ 6**: SGK – tr15.

 **Nhận xét**: 1,2,3 sgk

**3.1. Luyện tập**

**a) Mục tiêu:**

- HS biết vận dụng các kiến thức đã học để giải các bài tập cụ thể

- Lập được phương trình, hệ phương trình bậc nhất hai ẩn. Kiểm tra được nghiệm của phương trình, hệ phương trình bậc nhất hai ẩn.

**b)Tổ chức thực hiện**

**\* GV giao nhiệm vụ học tập**

- GV cho HS thực hiện nhiệm vụ cá nhân làm các bài tập.

**Câu 1**. Trong các cặp số  đâu là nghiệm của hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn 

**Câu 2**. Trong các cặp số , đâu là nghiệm của hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn 

**Câu 3**. Trong các cặp số  đâu là nghiệm của hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn 

**Câu 4**. Trong các cặp số  đâu là nghiệm của hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn 

**\* HS thực hiện nhiệm vụ**

- HS thực hiện nhiệm vụ cá nhân

**\* Báo cáo, thảo luận**

- HS đứng tại chỗ trả lời

**\* Kết luận, nhận định**

- GV nhận xét và lưu ý những sai sót nếu có sau mỗi bài.

**4.1. Hoạt động 4: Vận dụng**

**a) Mục tiêu:**

- Qua hoạt động thực hành học sinh được rèn luyện khả năng vận dụng kiến thức vào hoạt động trải nghiệm thực tiễn, biết cách lập phương trình bậc nhất 2 ẩn

- HS làm quen với việc ứng dụng kiến thức để giải quyết một số vấn đề liên quan đến kiến thức đã học. Qua đó hình thành năng lực tư duy, giải quyết vấn đề thực tiễn gắn liền với kiến thức vừa học.

- Vận dụng kiến thức về lập hệ phương trình thông qua ví dụ đã học vào bài tập.

**b) Tổ chức thực hiện**

**\* GV giao nhiệm vụ học tập**

- GV cho HS HĐ nhóm làm bài tập 3 sgk -17

**\* HS thực hiện nhiệm vụ**

- HS HĐ nhóm thực hiện

**\* Báo cáo, thảo luận**

- HS đổi kết quả chéo dựa trên kết quả của GV chấm điểm .

**\* Kết luận, nhận định**

- GV nhận xét, bổ sung, chốt kiến thức

**\*Bài 3 sgk/17**

Lượng đường cần cho mỗi chiếc bánh nướng là nên lượng đường sản xuất chiếc bánh nướng là 

Lượng đường cần cho mỗi chiếc bánh dẻo là nên lượng đường sản xuất  chiếc bánh nướng là 

Lượng đường sản xuất là  nên ta có phương trình:



Ví dụ ba nghiệm của phương trình:

, , 

**\* Hướng dẫn tự học ở nhà**

- Học kĩ lí thuyết, xem lại các bài toán, bài tập theo SGK đã làm ở lớp.

**TIẾT 3**

**2.3. Hoạt động 3: Hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn**

**a) Mục tiêu:**

- HS hệ thống được kiến thức về phương trình bậc nhất hai ẩn, hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn và nghiệm của phương trình, hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn.

- HS hệ thống được kiến thức về phương trình bậc nhất hai ẩn, hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn và nghiệm của phương trình, hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn.

- HS nhận biết được khái nhiệm hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn và nghiệm của nó.

‒ HS nhận biết được nghiệm của hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn.

‒ HS hình thành, rèn luyện được kĩ năng viết nghiệm và biểu diễn hình học nghiệm của hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn nếu có.

**b) Tổ chức thực hiện:**

**\* GV giao nhiệm vụ học tập**

- Gv yêu cầu hs HĐ cá nhân thực hiện: HĐ 3 từ đó rút ra được khái niệm phương trình bậc nhất hai ẩn,

- Hiểu được ví dụ 7,8 trong SGK – 16

- áp dụng khái niệm và ví dụ 1 thực hiện Luyện tập 3,4 sgk – 16,17

 **\* HS thực hiện nhiệm vụ**

- HS HĐ cá nhân thực yêu cầu của GV

**\* Báo cáo, thảo luận**

- Cá nhân HS báo cáo kết quả

**\* Kết luận, nhận định**

- GV giới thiệu hệ hai phương trình bậc nhất 2 ẩn

**HĐ3**:

a) Hai phương trình bậc nhất hai ẩn  lần lượt biểu thị tổng số tiền phải trả của bạn Dũng, bạn Huy là  và 

b) Thay  và  vào vế trái của phương trình (1), ta có:



Thay  và  vào vế trái của phương trình (2), ta có:



Vậy cặp số (x; y) = (6 000; 3 000) là nghiệm của từng phương trình bậc nhất ở câu a.

* **Ví dụ 7**: SGK – tr16.

**Luyện tập 3**:

Một ví dụ về hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn là 

**Ví dụ 8**: SGK – tr16, tr17.

**Luyện tập 4**:

a) Thay  và  vào mỗi phương trình trong hệ, ta có:





Do đó, cặp số  không là nghiệm của phương trình thứ nhất trong hệ.

Vậy cặp số  không là nghiệm của hệ phương trình đã cho.

b) Thay  và  vào mỗi phương trình trong hệ, ta có:





Do đó, cặp số  là nghiệm của từng phương trình trong hệ.

Vậy cặp số  là nghiệm của hệ phương trình đã cho.

**3.2. Luyện tập**

**a) Mục tiêu:**

– HS củng cố lại kiến thức về phương trình bậc nhất hai ẩn, hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn và nghiệm của nó thông qua một số bài tập.

**b) Tổ chức thực hiện**

**\* GV giao nhiệm vụ học tập**

- Gv yêu cầu hs HĐ cá nhân thực hiện các bài tập 4,5,6 sgk - 18

 **\* HS thực hiện nhiệm vụ**

- HS HĐ cá nhân thực yêu cầu của GV

**\* Báo cáo, thảo luận**

- Cá nhân HS báo cáo kết quả

**\* Kết luận, nhận định**

- GV nhận xét, bổ sung, chốt kiến thức

**Bài 4**:

a) Do mỗi bạn mua 1 chiếc sticker nên năm bạn đã mua tất cả 5 chiếc sticker, do đó ta có phương trình: x + y = 5. (1)

Số tiền các bạn phải trả khi mua x chiếc sticker loại I là: 2x (nghìn đồng).

Số tiền các bạn phải trả khi mua y chiếc sticker loại II là: 3y (nghìn đồng).

Số tiền các bạn phải trả khi mua các sticker trên là 2x + 3y (nghìn đồng).

Theo bài, tổng số tiền năm bạn phải trả là 12 nghìn đồng nên ta có phương trình: 2x + 3y = 12. (2)

Từ (1) và (2) ta có hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn x, y biểu thị mối quan hệ giữa các đại lượng: 

b) Thay x = 3 và y = 2 vào mỗi phương trình trong hệ  ta có:

3 + 2 = 5;

2.3 + 3.2 = 12.

Do đó, cặp số (3; 2) là nghiệm của từng phương trình trong hệ.

Vậy cặp số (3; 2) là nghiệm của hệ phương trình ở câu a.

**Bài 5**:

a) Bác Ngọc đã mua 3,5 kg hai loại thực phẩm (thịt lợn và cá chép) nên ta có phương trình: x + y = 3,5. (1)

Số tiền bác Ngọc đã chi để mua x kilôgam thịt lợn là 130x (nghìn đồng).

Số tiền bác Ngọc đã chi để mua y kilôgam cá chép là 50y (nghìn đồng).

Theo bài, bác Ngọc đã chi 295 nghìn để mua hai loại thực phẩm trên nên ta có phương trình: 130x + 50y = 295. (2)

Từ (1) và (2) ta có hệ phương trình bậc nhất hai ẩn x, y biểu thị mối quan hệ giữa các đại lượng: 

b) Thay x = 1,5 và y = 2 vào mỗi phương trình trong hệ  ta có:

1,5 + 2 = 3,5;

130.1,5 + 50.2 = 195 + 100 = 295.

Do đó, cặp số (1,5; 2) là nghiệm của từng phương trình trong hệ.

Vậy cặp số (1,5; 2) là nghiệm của hệ phương trình ở câu a.

**Bài 6**:

a) Lượng sơn xanh để sơn sản phẩm loại A là: 0,6x (kg).

Lượng sơn xanh để sơn sản phẩm loại B là: 0,5y (kg).

Theo bài, người ta dự định sử dụng 85 kg sơn xanh nên ta có phương trình:

0,6x + 0,5y = 85. (1).

Lượng sơn vàng để sơn sản phẩm loại A là: 0,3x (kg).

Lượng sơn vàng để sơn sản phẩm loại B là: 0,4y (kg).

Theo bài, người ta dự định sử dụng 50 kg sơn vàng nên ta có phương trình:

0,3x + 0,4y = 50. (2).

Từ (1) và (2) ta có hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn x, y biểu thị mối quan hệ giữa các đại lượng: 

b) Thay x = 100 và y = 50 vào mỗi phương trình trong hệ  ta có:

0,6 . 100 + 0,5 . 50 = 60 + 25 = 85;

0,3 . 100 + 0,4 . 50 = 30 + 20 = 50.

Do đó, cặp số (100; 50) là nghiệm của từng phương trình trong hệ.

Vậy cặp số (100; 50) là nghiệm của hệ phương trình ở câu a.

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

• Ghi nhớ kiến thức trong bài.

• Hoàn thành các bài tập trong SBT.

• Chuẩn bị bài mới “**Bài 3. Giải hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn**”.

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Duyệt của tổ chuyên môn** |