**(phụ lục 4)**

**Trường:...................** Họ và tên giáo viên:

**Tổ:............................** ……………………

**TÊN BÀI DẠY: HÀM SỐ BẬC NHẤT**

Môn học: Toán ; lớp: 9

Thời gian thực hiện:…………. (Số tiết : 01 tiết)

 **I. Mục tiêu**

 **1. Kiến thức:**

 - Nhiện biết được khái niệm hàm số bậc nhất dạng y = ax + b (),

 - Hiểu được tính chất của hàm số bậc nhất.

 -Nhận biết hàm số bậc nhất dạng y = ax + b (), biết được được khi nào hàm số bậc nhất nghịch biến trên R và khi nào hàm số bậc nhất đồng biến trên R. Biết tìm điều kiện để hàm số là hàm số bậc nhất, là hàm số đồng biến hoặc nghịch biến.

 **2. Năng lực hình thành:**

 **2.1 Năng lực chung**

 - Năng lực ngônngữ: Từ các hệ thức toán học học sinh phát biểu chính xác định nghĩa toán học, biết sử dụng ngôn ngữ toán học vào đời sống.

 - Năng lực giao tiếp: Học sinh chủ động tham gia và trao đổi thông qua hoạt động nhóm.

 - Năng lực hợp tác: Học sinh biết phối hợp, chia sẻ trong các hoạt động tập thể.

 **2.2 Năng lực toán học:**

 - Năng lực tư duy và lập luận toán học: HS biết giải thích được mối liên hệ giữa hai đại lượng phụ thuộc lẫn nhau.

 - Năng lực giải quyết vấn đề: HS biết xây dựng khái niệm hàm số dựa vào bài toán thực tế.

 - Năng lực mô hình hóa toán học: Biết sử dụng công thức hàm số giải các bài toán thực tiễn đơn giản.

 - Năng lực sử dụng công cụ và phương tiện toán học: HS biết Sử dụng máy tính cầm tay tính toán hai đại lượng tương ứng.

 **3. Phẩm chất:**

 - Chăm chỉ, miệt mài, chú ý lắng nghe, đọc, làm bài tập, vận dụng kiến thức vào thực hiện

 - Yêu nước, trung thực: thể hiện ở bài toán vận dụng thực tiễn cần trung thực

 - Chuyên cần vận dụng kiến thức vừa học vào làm các bài tập về nhà.

 - Tính chính xác, kiên trì.

 **II. Thiết bị dạy học và học liệu**

 - Thước thẳng, máy tính cầm tay, phiếu học tập.

 **III. Tiến trình dạy học**

**Hoạt động 1: Khởi động (7 phút)**

 **a. Mục tiêu:** Hình thành mô hình thực tế dẫn đến khái niệm hàm số bậc nhất

 **b. Nội dung:** Học sinh đọc nội dung và trả lời câu hỏi sau:

 **Bài 1**: Bảng giá cước của một công ty taxi được cho như bảng sau:

****

 1. Tính số tiền phải trả theo bảng sau: (Có thể sử dụng máy tính cầm tay)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Quãng đường đi (Km) | 0,5 | 2 | 10 | 12 | 16 |
| Số tiền tương ứng phải trả(Đồng) |  |  |  |  |  |

 2. Hãy cho biết các đại lượng trong bài toán? Mối quan hệ của các đại lượng đó?

 **c. Sản phẩm:** Học sinh Tính số tiền phải trả phụ thuộc vào quãng đường di chuyển.

 1. Số tiền phải trả theo bảng sau: (Có thể sử dụng máy tính cầm tay)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Quãng đường đi (Km) | 0,5 | 2 | 10 | 12 | 16 |
| Số tiền trả taxi(Đồng) | 10 000 | 10000+14000 = 24 000 | 150,000 | 178,000 | 234,000 |

 2. Các đại lượng trong bài toán: Quãng đường đi, số tiền trả taxi. Mỗi quan hệ của hai đại lượng: Số tiền phải trả phụ thuộc vào quãng đường đi. Mỗi quãng đường đi ứng với số tiền phải trả.

 **d. Tổ chức thực hiện:**

 - *Chuyển giao nhiệm vụ:* Giáo viên giao nhiệm vụ cho HS hoạt động cá nhân quan sát, đọc và trả lời các câu hỏi.

 - *Thực hiện:* Học sinh suy nghĩ và thảo luận nhóm, dưới sự hướng dẫn của giáo viên.

 - *Báo cáo, thảo luận*: Học sinh trình bày, Học sinh khác lắng nghe nhận xét, bổ sung.

- *Giáo viên:* Trên cơ sở câu trả lời của học sinh, giáo viên chuẩn hóa lời giải, từ đó giới thiệu bài học mới.

**Hoạt động 2: Hình thành Khái niệm (20 phút)**

 **2.1.** **Khái niệm hàm số bậc nhất y = ax + b** (a  0)**.**

 **a. Mục tiêu:**

 Học sinh nhận biết được hàm số bậc nhất y = ax + b (a  0).

 Xác định được các hệ số *a, b* trong công thức của hàm số bậc nhất.

 **b. Nội dung:**

 Học sinh hoạt động nhóm theo bàn/ hoạt động cá nhân trả lời câu hỏi:

 ***Phiếu học tập:***

 *Câu hỏi 1*: Nếu gọi y là số tiền phải trả, x là số km mà hành khách thuê xe (Với 0 < x < 26). Hãy viết công thức biểu thị đại lượng y theo đại lượng x?

*Câu hỏi 2:* Hàm số bậc nhất là gì?

*Câu hỏi 3*: Trong các hàm số sau, hàm số nào là hàm số bậc nhất? Từ đó hãy xác định hệ số a,b của hàm số bậc nhất đó:

 a) y = 2x2 + 3; b) y = -3x + 5 ;

 c) y = 0x - 7 ; d) y = x;

 e) y = 1- 3x ; f) y = 

 *Câu hỏi 4:* Tìm giá trị nào của k để hàm số sau là hàm số bậc nhất:

 a) y = (k - 4)x + 11

 b) y =(3k + 2)x

 **c. Sản phẩm:** Học sinh nhận biết được khái niệm hàm số bậc nhất. Học sinh xác định được hệ số a,b và tìm điều kiện được để hàm số là hàm số bậc nhất.

 **Các câu trả lời:**

 *Câu hỏi 1*. Nếu gọi y là số tiền phải trả, x là số km mà khách hàng thuê xe taxi thì ta biểu diễn các đại lượng như sau: y = 14000.x + 10000

*Câu hỏi 2:* Hàm số bậc nhất là hàm số được cho bởi công thức y = ax + b, trong đó a, b là các số cho trước và a0.

*Câu hỏi 3*: Hàm số bậc nhất là:

 b) y = -3x + 5 với a = -3 ; b = 5

 d) y =x với a =  ; b = 0

 e) y = 1- 3x với a = - 3 ; b = 1

*Câu hỏi 4:*Tìm giá trị nào của k để hàm số sau là hàm số bậc nhất:

 a) Để hàm số : y = (k - 4)x + 11 là hàm số bậc nhất thì : k - 4  0  k 4

 b) Để hàm số : y = (3k + 2)x là hàm số bậc nhất thì : 3k +2  0  k 

 **d. Tổ chức thực hiện:**

 - *Chuyển giao nhiệm vụ:* Giáo viên giao nhiệm vụ cho HS hoạt động nhóm trả lời các câu hỏi, yêu cầu cụ thể:

Nhóm 1,2: hoàn thành làm câu hỏi 1,2.

Nhóm 3,4: hoàn thành trả lời câu 3,4.

 - *Thực hiện:* Học sinh suy nghĩ và thảo luận nhóm, hoàn câu hỏi theo yêu cầu mà câu giáo đã giao, dưới sự hướng dẫn của giáo viên.

 - *Báo cáo, thảo luận*: Đại diện nhóm trình bày, nhóm khác nhận xét bổ sung.

- *Đánh giá, nhận xét, tổng hợp chốt kiến thức:* Trên cơ sở câu trả lời của học sinh, giáo viên chuẩn hóa lời giải, từ đó cho học sinh nhắc lại khái niệm hàm số bậc nhất cũng như cách nhận dạng hàm số bậc nhất. Giáo viên tiếp tục chuyển giao kiến thức mới.

 **2.2** **Tính chất hàm số y = ax + b** (a  0)**.**

**a. Mục tiêu:** Học sinh biết và hiểu được tính chất của hàm số y = ax + b(a 0)**.**

 **b. Nội dung:** Học sinh hoạt động nhóm theo bàn/cá nhân trả lời câu hỏi:

*Câu hỏi 1:* Hãy tính giá trị của y được cho trong bảng sau? Hàm số nào đồng biến, nghịch biến? Vì sao?

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| x | -2 | -1 | 1 | 2 |
| y = 2x + 1 |  |  |  |  |
| y = -2x + 1 |  |  |  |  |

*Câu hỏi 2*: Hàm số bậc nhất xác định với những giá trị nào của x? Hàm số bậc nhất có tính chất gì?

*Câu hỏi 3*: Trong các hàm số bậc nhất sau, hàm số nào đồng biến, nghịch biến? Vì sao?

 a) y = - 0,5x + 5 ;

 b) y = 1,5x -3 ;

**c. Sản phẩm:** Học sinh nêu đươc khái niệm hàm số đồng biến, hàm số nghịch biến. Học sinh nêu đươc tính chất của hàm số y = ax + b(a  0). Học sinh lấy được ví dụ và tìm được hàm số đồng biến, hàm số nghịch biến

 Các câu trả lời:

 *Câu hỏi 1:* Hãy tính giá trị của y được cho trong bảng sau? Hàm số nào đồng biến, nghịch biến? Vì sao?

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *x* | -2 | -1 | 1 | 2 |
| *y = 2x + 1* | **-3** | **-1** | **3** | **5** |
| *y = -2x + 1* | **5** | **3** | **-1** | **-3** |

*Câu hỏi 2*: Hàm số bậc nhất y = ax + b (a0) xác định với mọi giá trị của x thuộc **R** và có tính chất sau:

 a) Đồng biến trên **R** khi a > 0

 b) Nghịch biến trên **R** khi a < 0

*Câu hỏi 3*: Trong các hàm số bậc nhất sau, hàm số nào đồng biến,nghịch biến? Vì sao?

 a) Hàm số : y = - 0,5x + 5 là hàm số nghịch biến vì có a = - 0,5 < 0

 b) Hàm số : y = 1,5x -3 là hàm số đồng biến vì có a = 1,5 > 0.

 **d. Tổ chức thực hiện:**

 - *Chuyển giao nhiệm vụ:* Giáo viên giao nhiệm vụ học tập.

 - *Thực hiện:* Học sinh suy nghĩ và thảo luận nhóm theo bàn, dưới sự hướng dẫn của giáo viên.

 - *Báo cáo, thảo luận*: Đại diện nhóm trình bày, nhóm khác nhận xét bổ sung

- *Đánh giá, nhận xét, tổng hợp chốt kiến thức:* Giáo viên Đánh giá, nhận xét, tổng hợp chốt kiến thức: Trên cơ sở câu trả lời của học sinh, giáo viên chuẩn hóa lời giải, từ đó cho học sinh nhắc lại cách nhận biết hàm số đồng biến, hàm số nghịch biến

**Hoạt động 3: Luyện tập (7 phút)**

 **a. Mục tiêu:** Học sinh tìm được điều kiện của tham số để hàm số đồng biến, nghịch biến.

 **b. Nội dung:**

 GV: Học sinh hoạt động cá nhân các bài tập sau.

 ***Bài 1***: Cho hàm số bậc nhất y = (m + 2)x – 5. Tìm các giá trị của m để hàm số:

 a) Đồng biến.

 b) Nghịch biến.

 **Bài 2 (Bài 9 SGK Trang 48)**

 Cho hàm số y = (m – 2)x+3. Tìm các giá trị của m để hàm số

 a) Đồng biến.

 b) Nghịch biến

 **c.** **Sản phẩm:** Đáp án bài tập:

 ***Bài 1***: a) Để hàm số bậc nhất y = (m + 2)x – 5 là hàm số đồng biến trên **R** thì :

 m +2 > 0  m > -2

 b) Để hàm số bậc nhất y = (m + 2)x – 5 là hàm số nghịch biến trên **R** thì :

 m + 2 < 0 m < -2

 **Bài 2 (Bài 9 SGK Trang 48)**

 a) Hàm số đồng biến khi m – 2 > 0 suy ra m > 2

 b) Hàm số nghịch biến khi m – 2 < 0 suy ra m < 2

 **d. Tổ chức thực hiện:**

 - *Chuyển giao nhiệm vụ:* Giáo viên giao nhiệm vụ học tập cho cá nhân học sinh.

 - *Thực hiện:* Học sinh suy nghĩ và tiến hành làm bài tập, dưới sự hướng dẫn của giáo viên.

 - *Báo cáo, thảo luận*: Giáo viên chỉ định một học sinh bất kì trình bày lời giải, các học sinh khác thảo luận để hoàn thiện lời giải.

- *Đánh giá, nhận xét, tổng hợp chốt kiến thức:* Giáo viên Đánh giá, nhận xét, tổng hợp chốt kiến thức: Trên cơ sở câu trả lời của học sinh, giáo viên chuẩn hóa lời giải. Giáo viên nhận xét tinh thần học tập của các cá nhân và sự hỗ trợ hợp tác của các cá nhân trong nhóm. Biểu dương các cá nhân và các nhóm có tinh thần học tập tích cực

**Hoạt động 4: Vận dụng (9 phút)**

 **a. Mục tiêu:** Học sinh vận dụng công thức hàm số bậc nhất để giải các bài toán thực tế đơn giản

 **b. Nội dung:** Học sinh thảo luận nhóm làm bài tập sau:

 **Bài 1:** Gia đình bạn Bình gửi 10 000 000 đồng vào ngân hàng với lãi suất là 1%/tháng. Được biết số tiền lãi được tính theo tỉ lệ phần trăm trong một khoảng thời gian cố định trước. Gọi x (tháng) là khoảng thời gian gia đình bạn Bình gửi tiết kiệm, y (đồng) là tổng số tiền gia đình bạn Bình nhận được sau x tháng.

 a. Em hãy tìm một hệ thức liên hệ giữa y và x.

 b. Công thức biểu thị y theo x có là hàm số bậc nhất không? Vì sao?

 c. Tính tổng số tiền gia đình bạn Bình nhận được sau 12 tháng và sau 5 năm.

 **Bài 2 (Về nhà):** Một người thuê một phòng trọ với giá tiền 1 000 000 đồng/tháng và chi phí sửa chữa ban đầu là 1 500 000 đồng. Hãy tính số tiền phải trả trong 1 năm, 5 năm. Với số tiền là 48 500 000 đồng thì người đó thuê phòng trọ trong bao lâu.

**c. Sản phẩm:**

 **Bài 1:**

a. Số tiền lãi hàng tháng: 10 000 000.1% = 100 000 đồng

 Hệ thức liên hệ giữa x và y: y = 10 000 000 + 100 000 . x

b. Công thức y = 10 000 000 + 100 000 . x là hàm số bậc nhất vì mỗi giá trị của x ta xác định được một giá trị tương ứng duy nhất của y

 c. Số tiền nhận được sau 12 tháng:

 y1 = 10 000 000 + 100 000 . 12 = 11 200 000 đồng

 Số tiền nhận được sau 5 năm:

 y2 = 10 000 000 + 100 000 . 60 = 16 000 000 đồng

 **Bài 2:**

 Gọi x (tháng) là khoảng thời gian, y (đồng) là tổng số tiền nhận được sau x tháng.

 Ta có: y = 1 000 000 . x + 1 500 0000

 Số tiền thu được sau 1 năm ( 12 tháng):

 y1 = 1 000 000 . 12 + 1 500 0000 = 13 500 000 đồng

 Số tiền thu được sau 1 năm ( 12 tháng):

 y2 = 1 000 000 . 60 + 1 500 0000 = 61 500 000 đồng

 Với số tiền là 48 000 000 đồng thì người đó thuê phòng trọ trong thời gian:

 48 500 0000 = 1 000 000 . x + 1 500 0000

$⇒$x = 47 tháng (hay 3 năm 11 tháng)

 **d. Tổ chức thực hiện:**

 - *Chuyển giao nhiệm vụ:* Giáo viên giao nhiệm vụ học tập cho các nhân hoc sinh. Cụ thể:

Bài tập 1: các em học sinh hoạt động cá nhân tại lớp.

Bài tập 2: các em vận dụng làm bài tập về nhà.

 - *Thực hiện:* Học sinh suy nghĩ và thực hiện làm bài tập, dưới sự hướng dẫn của giáo viên.

 - *Báo cáo, thảo luận*: Giáo viên gọi 1 học sinh báo cáo kết quả bài tập 1. Các em học sinh còn lại theo dõi thảo luận hoàn thiện lời giải.

- *Đánh giá, nhận xét, tổng hợp chốt kiến thức:* Giáo viên Đánh giá, nhận xét, tổng hợp chốt kiến thức: Trên cơ sở câu trả lời của học sinh, giáo viên chuẩn hóa lời giải. Giáo viên hướng dẫn HS làm bài tập 2 về nhà.

tải thêm các tại đây: <https://www.facebook.com/groups/thuvienstem>.

(hoàn toàn miễn phí)