|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GD&ĐT THỪA THIÊN HUẾ  TRƯỜNG THPT HÀ TRUNG  ----------------------------- | KẾ HOẠCH BÀI DẠY  TÊN CHỦ ĐỀ: BÀI TẬP CUỐI CHƯƠNG II  Môn\Hoạt động giáo dục: Toán 10  Thời gian: (1 tiết)  Giáo viên: Nguyễn Thu Thùy |

1. **YÊU CẦU CẦN ĐẠT CỦA CHƯƠNG TRÌNH**

- Thiết lập được bất phương trình, hệ BPT bậc nhất hai ẩn từ các bài toán thực tế.

- Biết cách biểu diễn miền nghiệm của BPT và hệ BPT bậc nhất 2 ẩn.

- Vận dụng được kiến thức về BPT và hệ BPT bậc nhất 2 ẩn để giải một số bài toán liên quan đến thực tiễn (ví dụ: bài toán về ,...).

**B. MỤC TIÊU**

1. **Năng lực**

|  |  |
| --- | --- |
| **Biểu hiện cụ thể của năng lực toán học thành phần gắn với bài học** | **Năng lực toán học thành phần** |
| * Năng lực tư duy và lập luận toán học | Giải thích được cách thiết miền nghiệm của BPT và hệ BPT bậc nhất 2 ẩn. |
| * Năng lực giải quyết vấn đề toán học | Nhận biết, phát hiện được miền nghiệm của BPT và hệ BPT bậc nhất 2 ẩn. |
| * Giải được bất phương trình bậc hai bằng cách áp dụng định lý dấu tam thức bậc hai | Sử dụng kiến thức về miền nghiệm của BPT bậc nhất 2 ẩn để tìm miền nghiệm hệ BPT bậc nhất 2 ẩn. |
| * Năng lực mô hình hóa toán học. | Lập được BPT bậc nhất 2 ẩn và hệ BPT bậc nhất 2 ẩn từ các bài toán thực tế. |

1. **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.

**C. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Thiết bị dạy học:**

Kế hoạch bài dạy, phiếu học tập, phấn, thước kẻ, máy chiếu, phần mềm Geogebra, GSP…

**2. Học liệu:**

Học sinh hoàn thành phiếu học tập, bảng nhóm, dụng cụ vẽ parabol,…

**D. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG 1: KHỞI ĐỘNG** | | | | |
| **Hoạt động 1.** **Đặt vấn đề**  ***Mục tiêu***: Giúp HS củng cố lại kiến thức từ đầu chương tới giờ.  ***Sản phẩm****:* HS chú ý lắng nghe và trả lời. Nội dung kiến thức từ Bài 1 🡪 Bài 3  ***Cách thức tổ chức:*** *Học sinh làm việc nhóm*  **Phương tiện dạy học: Trình chiếu qui tắc biểu diễn miền nghiệm của BPT bậc nhất hai ẩn** | | | | |
| **Thời gian** | **Tiến trình nội dung** | **Vai trò của GV** | **Nhiệm vụ của HS** |
|
| 05 phút | Cách biểu diễn miền nghiệm của BPT bậc nhất 2 ẩn  **QUY TẮC BIỂU DIỄN MIỀN NGHIỆM**  **Bước 1:** Trên mặt phẳng , vẽ đường thẳng  **Bước 2 :** Lấy 1 điểm (ta thường lấy gốc tọa độ ).  **Bước 3 :** Tính  và so sánh  với  .  **Bước 4 .Kết luận**  - Nếu thì nửa mặt phẳng bờ  chứa điểm  là miền nghiệm của bất phương trình .  - Nếu  thì nửa mặt phẳng bờ  không chứa điểm là miền nghiệm của bất phương trình .  ***Chú ý :***  Miền nghiệm của bất phương trình  bỏ đi đường thẳng  là miền nghiệm của bất phương trình . | Giáo viên chia lớp thành 3 đội chơi.  Giáo viên phổ biến cách chơi: Giáo viên trình chiếu lần lượt 3 câu hỏi; các đội thảo luận , tổng hợp ý kiến vào giấy A1 theo sơ đồ tư duy về các các nội dung như sau:  - Cách biểu diễn miền nghiệm của BPT bậc nhất 2 ẩn  - Cách biểu diễn miền nghiệm của hệ BPT bậc nhất 2 ẩn  - Cách giải các bài toán thực tế sử dụng miền nghiệm của BPT bậc nhất 2 ẩn  -Trình chiếu hình ảnh    Gv nhận xét câu trả lời của các đội và chọn đội thắng cuộc. | Các đội giơ tay trả lời các câu hỏi của giáo viên đưa ra.  - Đội nào có câu trả lời thì giơ tay, đội nào giơ tay trước thì trả lời trước. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG 2: HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP** | | | |
| **Hoạt động 2.1** Biểu diễn miền nghiệm của BPT bậc nhất 2 ẩn  ***a) Mục tiêu:*** HS củng cố lại kiến thức thông qua một số bài tập.  ***b) Nội dung:*** HS **v**ận dụng các kiến thức đã học vào làm các bài tập 1  ***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 PP hỏi đáp,chấm vở. | | | |
| **Thời gian** | **Tiến trình nội dung** | **Vai trò của GV** | **Nhiệm vụ của HS** |
|
| 05 phút | **Bài tập 1.** Biểu diễn miền nghiệm của BPT: | GV giao cho HS các bài tập (chiếu slide) và yêu cầu làm vào vở.  **-** Yêu cầu HS quan sát và đọc đề phần bài 1 SGK (Trang 30) các ý a , b, c.  GV quan sát, nhắc nhở HS tập trung làm bài.  - GV nhận xét thái độ làm việc, phương án trả lời của học sinh, ghi nhận và tuyên dương học sinh có câu trả lời tốt nhất. Động viên các học sinh còn lại tích cực, cố gắng hơn trong các hoạt động học tiếp theo  - Chốt kiến thức. | - HS đọc đề bài và trả lời câu hỏi.  *+*) Đường thẳng cần vẽ có phương trình thế nào?  +) Điểm cần lấy là điểm có tọa độ nào?  +) Cần phải gạch bỏ nửa mặt phẳng nào?  +) Có cần gạch bỏ cả đường thẳng không?  - HS thực hiện nhiệm vụ  - HS nêu bật được phương trình đường thẳng cần vẽ, các chọn điểm, phần mặt phẳng bị gạch bỏ, khi nào đường thẳng bị gạch bỏ. |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | | **1a)** | **1b)** | **1c)** | |  |  |  |   **Kết quả**  **Hoạt động 2.2** Biểu diễn miền nghiệm của hệ BPT bậc nhất 2 ẩn.  ***a) Mục tiêu:*** HS củng cố lại kiến thức thông qua một số bài tập.  ***b) Nội dung:*** HS **v**ận dụng các kiến thức đã học vào làm các bài tập 2  ***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 PP hỏi đáp,chấm vở. | | | |
| **Thời gian** | **Tiến trình nội dung** | **Vai trò của GV** | **Nhiệm vụ của HS** |
|
| 20 phút | **2 Bài tập 2.** Biểu diễn miền nghiệm của hệ BPT: | GV giao cho HS các bài tập (chiếu slide) và yêu cầu làm vào vở.  GV quan sát, nhắc nhở HS tập trung làm bài.  GV sửa bài tập, thảo luận và kết luận (đưa đáp án đúng). | HS làm bài tập vào vở  Quan sát bài làm của bạn và đưa ra nhận xét của bản thân về bài làm của bạn.  HS tham gia trả lời đúng được cho điểm cộng (đánh giá quá trình) |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | | **2a)** | **2b)** | **2c)** | |  |  |  |   **Kết quả** | | | |
| **HOẠT ĐỘNG 4: VẬN DỤNG** | | | |
| **Mục tiêu:** Biết áp dụng giải bất phương trình bậc nhất hai ẩn vào thực tiễn.  **Sản phẩm:** Kết quả bài làm các nhóm.  **Tổ chức thực hiện:** Hoạt động thảo luận nhóm (Chia lớp thành 4 nhóm). | | | |
| **Thời gian** | **Tiến trình nội dung** | **Vai trò của GV** | **Nhiệm vụ của HS** |
|
|  | **Bài 3 trang 30 SGK**. Nhu cầu canxi tối thiểu cho một người đang độ tuổi trưởng thành trong một ngày là 1300 mg. Trong 1 lạng đậu nành có 165 mg canxi, 1 lạng thịt có 15 mg canxi.  (Nguồn: [https://hongngochospital.vn](https://hongngochospital.vn/))  Gọi  lần lượt là số lạng đậu nành và số lạng thịt mà một người đang độ tuổi trưởng thành ăn trong một ngày với  a) Viết bất phương trình bậc nhất hai ẩn  để biểu diễn lượng canxi cần thiết trong một ngày của một người trong độ tuổi trưởng thành.  b) Chỉ ra một nghiệm  với  của bất phương trình đó. | - Giáo viên nêu vấn đề bài toán 3, chuyển giao nhiệm vụ và yêu cầu học sinh thảo luận theo nhóm.  - Giáo viên điều hành, quan sát, hỗ trợ các nhóm.  - Giáo viên tổ chức báo cáo sản phẩm các nhóm học tập và kết luận.  - Giáo viên nhận xét thái độ làm việc, phương án trả lời của các nhóm học sinh, ghi nhận và tuyên dương nhóm học sinh có câu trả lời tốt nhất. | **-** Học sinh tiếp nhận và thực hiện thảo luận nhóm.  - Đại diện các nhóm báo cáo kết quả thảo luận.  - Các nhóm khác theo dõi, nhận xét, đưa ra ý kiến phản biện để làm rõ hơn các vấn đề.  - Kết quả mong đợi:  a) Lượng canxi có trong  lạng đậu nành là mg.  Lượng canxi có trong lạng thịt là  mg.  Theo đề bài, ta có bất phương trình  .  b) Thay  và  vào bất phương trình ta có là mệnh đề đúng.  Vậy (10;1) là một nghiệm của bất phương trình. |
|  | **Bài 4 trang 30 SGK**. Bác Ngọc thực hiện chế độ ăn kiêng với yêu cầu tối thiểu hằng ngày qua thức uống là 300 calo, 36 đơn vị vitamin A và 90 đơn vị vitamin C. Một cốc đồ uống ăn kiêng thứ nhất cung cấp 60 calo, 12 đơn vị vitamin A và 10 đơn vị vitamin C. Một cốc đổ uống ăn kiêng thứ hai cung cấp 60 calo, 6 đơn vị vitamin A và 30 đơn vị vitamin C.  a) Viết hệ bất phương trình mô tả số lượng cốc cho đồ uống thứ nhất và thứ hai mà bác Ngọc nên uống mỗi ngày để đáp ứng nhu cầu cần thiết đối với số calo và số đơn vị vitamin hấp thụ.  b) Chỉ ra hai phương án mà bác Ngọc có thể chọn lựa số lượng cốc cho đồ uống thứ nhất và thứ hai nhằm đáp ứng nhu cầu cần thiết đối với số calo và số đơn vị vitamin hấp thụ. | - Giáo viên nêu vấn đề bài toán 4, chuyển giao nhiệm vụ và yêu cầu học sinh thảo luận theo nhóm.  - Giáo viên điều hành, quan sát, hỗ trợ các nhóm.  - Giáo viên tổ chức báo cáo sản phẩm các nhóm học tập và kết luận:  - Giáo viên nhận xét thái độ làm việc, phương án trả lời của các nhóm học sinh, ghi nhận và tuyên dương nhóm học sinh có câu trả lời tốt nhất. | **-** Học sinh tiếp nhận và thực hiện thảo luận nhóm.  - Đại diện các nhóm báo cáo kết quả thảo luận.  - Các nhóm khác theo dõi, nhận xét, đưa ra ý kiến phản biện để làm rõ hơn các vấn đề.  - Kết quả mong đợi:  **a)** Gọi số lượng cốc cho đồ uống thứ nhất và thứ hai mà bác Ngọc nên uống mỗi ngày lần lượt là   Theo đề bài, lượng calo trong cả hai đồ uống là: .  Lượng vitamin A trong hai đồ uống là:   Lượng vitamin C trong hai đồ uống là: .  Ta có hệ bất phương trình:   b)  **+** Chọn  ta có  là các mệnh đề đúng.  Suy ra  là nghiệm của hệ bất phương trình.  + Chọn  ta có  là các mệnh đề đúng.  Suy ra  là nghiệm của hệ bất phương trình.  Vậy hai phương án bác Ngọc có thể chọn lựa là:  + *Phương án thứ nhất*: 2 cốc cho đồ uống thứ nhất và 4 cốc cho đồ uống thứ hai;  + *Phương án thứ hai*: 3 cốc cho đồ uống thứ nhất và 2 cốc cho đồ uống thứ hai. |
|  | **Bài 5 trang 30 SGK**. Một chuỗi nhà hàng ăn nhanh bán đồ ăn từ 10h00 sáng đến 22h00 mỗi ngày. Nhân viên phục vụ của nhà hàng làm việc theo hai ca, mỗi ca 8 tiếng, ca I từ 10h00 đến 18h00 và ca II từ 14h00 đến 22h00. Tiền lương của nhân viên được tính theo giờ (bảng bên).   |  |  | | --- | --- | | **Khoảng thời gian làm việc** | **Tiền lương/giờ** | | 10h00 - 18h00 | 20 000 đồng | | 14h00- 22h00 | 22 000 đồng |   Để mỗi nhà hàng hoạt động được thì cần tối thiểu 6 nhân viên trong khoảng 10h00 - 18h00, tối thiểu 24 nhân viên trong thời gian cao điểm 14h00 - 18h00 và không quá 20 nhân viên trong khoảng 18h00 - 22h00. Do lượng khách trong khoảng 14h00 - 22h00 thường đông hơn nên nhà hàng cần số nhân viên ca II ít nhất phải gấp đôi số nhân viên ca I. Em hãy giúp chủ chuỗi nhà hàng chỉ ra cách huy động số lượng nhân viên cho mỗi ca sao cho chi phí tiền lương mỗi ngày là ít nhất. | - Giáo viên nêu vấn đề bài toán 5, chuyển giao nhiệm vụ và yêu cầu học sinh thảo luận theo nhóm.  - Giáo viên điều hành, quan sát, hỗ trợ các nhóm.  - Giáo viên tổ chức báo cáo sản phẩm các nhóm học tập và kết luận:  - Giáo viên nhận xét thái độ làm việc, phương án trả lời của các nhóm học sinh, ghi nhận và tuyên dương nhóm học sinh có câu trả lời tốt nhất. | **-** Học sinh tiếp nhận và thực hiện thảo luận nhóm.  - Đại diện các nhóm báo cáo kết quả thảo luận.  - Các nhóm khác theo dõi, nhận xét, đưa ra ý kiến phản biện để làm rõ hơn các vấn đề.  - Kết quả mong đợi:  Gọi số  lần lượt là số nhân viên ca I và ca II với  Theo đề bài ta có hệ bất phương trình:    Tổng chi phí tiền lương là: (nghìn đồng).  Bài toán đưa về: Tìm  là nghiệm của hệ bất phương trình   sao cho biểu thức đạt giá trị nhỏ nhất.  Xác định miền nghiệm của hệ bất phương trình:  https://o.rada.vn/data/image/2022/06/24/Bai-5-lop-10-2.png  Miền nghiệm của bất phương trình là miền tứ giác  với  Biểu thức  đạt giá trị nhỏ nhất tại một trong các đỉnh của tứ giác *ABCD*.  Ta có:  (nghìn đồng);  (nghìn đồng);  ( nghìn đồng);  ( nghìn đồng);  Vậy để tiền lương mỗi ngày ít nhất thì ca I có 8 nhân viên, ca II có 16 nhân viên. |