|  |  |
| --- | --- |
| **Trường: THPT số 4 Văn Bàn**  **Tổ: Toán - Tin** | Họ và tên giáo viên:  Hoàng Thu Trang |

**TÊN BÀI DẠY: CẤP SỐ CỘNG**

Môn học/Hoạt động giáo dục: Toán; lớp: 11

Thời gian thực hiện: 02 tiết

**I. Mục tiêu**

**1. Về kiến thức:**

– Nhận biết được một dãy số là cấp số cộng.

– Giải thích được công thức xác định số hạng tổng quát của cấp số cộng.

– Tính được tổng của *n* số hạng đầu tiên của cấp số cộng.

– Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với cấp số cộng để giải một số bài toán liên quan đến thực tiễn (ví dụ: một số vấn đề trong Sinh học, trong Giáo dục dân số,...).

**2. Về năng lực:**

– Năng lực tư duy và lập luận toán học: Bao gồm khả năng nhận biết và sử dụng quy tắc và mối quan hệ trong cấp số cộng để đưa ra luận điểm, đặt giả định và đi đến kết luận toán học.

– Năng lực Giao tiếp toán học: Năng lực này được thể hiện thông qua khả năng diễn đạt ý tưởng, quan điểm và luận điểm toán học một cách rõ ràng và chính xác. Trong bài "Cấp số cộng", việc trình bày các bước giải quyết vấn đề, các quy tắc và quan hệ trong cấp số cộng và truyền đạt thông tin toán học một cách hiệu quả.

– Năng lực mô hình hóa toán học: Trong bài "Cấp số cộng", việc mô hình hóa các quy tắc và quan hệ trong cấp số cộng thành các biểu thức và phương trình toán học.

– Năng lực giải quyết vấn đề toán học: Sử dụng các công thức, thuật toán và quy tắc để tìm ra quy luật và thuật toán trong cấp số cộng và giải quyết các câu hỏi liên quan đến cấp số cộng. Thông qua các thao tác: nhận biết được một dãy số là cấp số cộng, thể hiện được công thức của số hạng tổng quát, tính được tổng n số hạng đầu của cấp số cộng,...

**3. Về phẩm chất:**

– Chăm học, chịu khó đọc sách giáo khoa, tài liệu liên quan đến cấp số cộng qua đó nhận thức được Toán học giúp giải quyết bài Toán thực tế trong đời sống

– Rèn luyện tính cẩn thận, chính xác. Tư duy các vấn đề toán học một cách lôgic và hệ thống.

– Có trách nhiệm trog hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ cá nhân cũng như thực hiện nhiệm chung của nhóm trong tìm hiểu kiến thức, tìm hiểu ứng dụng của cấp số cộng.

– Trung thực, sáng tạo trong quá trình học tập, tìm hiểu bài toán thực tế.

– Hình thành tư duy logic, lập luận chặt chẽ, và linh hoạt trong quá trình học tập nội dung bài học.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

***1) Giáo viên***

– SGK, tài liệu giảng dạy, giáo án

***2) Học sinh***

– SGK, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập

**III. Tiến trình dạy học**

**Tiết 1:**

**1. Hoạt động 1: Khởi động**

*a) Mục tiêu:* Tạo hứng thú, thu hút học sinh tìm hiểu nội dung bài học

*b) Nội dung:*

HS đọc tình huống mở đầu, suy nghĩ trả lời câu hỏi.

Ruộng bậc thang là một hình thức canh tác có nhiều ở khu vực Tây Bắc và Đông Bắc Việt Nam. Hình ảnh ruộng bậc thang thể hiện nét đẹp văn hóa, là công trình nghệ thuật độc đáo của đồng bào vùng cao phía Bắc. Ruộng bậc thang ở một số nơi đã trở thành những địa chỉ tham quan du lịch đầy hấp dẫn của du khách trong nước và quốc tế.

Một ruộng bậc thang có thửa thấp nhất nằm ở độ cao 1 250 m so với mực nước biểu, độ chênh lệch giữa thửa trên và thửa dưới trung bình là 1,2 m.

Hỏi thửa ruộng ở bậc thứ 10 có độ cao là bao nhiêu so với mực nước biển?

(Ruộng bậc thang Mù Cang Chải – Yên Bái)



*c) Sản phẩm:*

HS đưa ra những nhận định ban đầu về cấp số cộng và số hạng tổng quát của cấp số cộng (HS chưa cần giải bài toán).

Ta có thửa ruộng thấp nhất có độ cao  m so với mực nước biển.

Thửa ruộng ở bậc thứ hai cao hơn so với mực nước biển là:  (m).

Thửa ruộng ở bậc thứ ba cao hơn so với mực nước biển là:  (m).

…

Thửa ruộng ở bậc thứ 10 cao hơn so với mực nước biển là:  (m)

*d) Tổ chức thực hiện:*

|  |  |
| --- | --- |
| ***Chuyển giao nhiệm vụ*** | - GV yêu cầu HS đọc bài toán mở đầu: |
| ***Thực hiện nhiệm vụ*** | - HS quan sát và chú ý lắng nghe, thảo luận cặp đôi hoàn thành yêu cầu.  - Kích thích sự tò mò của học sinh. Tính được độ cao của thửa ruộng bậc thứ 10 so với mực nước biển |
| ***Báo cáo, thảo luận*** | - GV gọi một số HS trả lời, HS khác nhận xét, bổ sung. |
| ***Kết luận, nhận định*** | - 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, dẫn dắt vào bài |

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

**Hoạt động 2.1: Tìm hiểu định nghĩa cấp số cộng**

*a) Mục tiêu:*

- HS hình thành và phát biểu được định nghĩa của cấp số cộng.

- HS sử dụng được định nghĩa để xử lí một số bài toán đơn giản có trong bài.

*b) Nội dung:*

HS đọc SGK, nghe giảng, thực hiện các nhiệm vụ được giao, suy nghĩ trả lời câu hỏi, thực hiện các hoạt động 1, Luyện tập 1, 2,  đọc hiểu ví dụ.

**H1:** Cho dãy số .

Kể từ số hạng thứ hai, nêu mối liên hệ của mỗi số hạng với số hạng đứng ngay trước nó.

**Ví dụ 1.** Cho cấp số cộng  với , công sai . Viết ba số hạng đầu của cấp số cộng đó.

**Giải**

Ba số hạng đầu của cấp số cộng  là ;

; .

? Cho  là cấp số cộng với , . Viết năm số hạng đầu của cấp số cộng đó.

**Ví dụ 2.** Dãy các số tự nhiên lẻ liên tiếp  có là cấp số cộng hay không? Vì sao?

**Giải**

Dãy các số tự nhiên lẻ liên tiếp là cấp số cộng vì kể từ số hạng thứ hai, mỗi số hạng bằng số hạng đứng ngay trước nó cộng với . Công sai của cấp số cộng này là .

? Cho dãy số  với . Dãy số  có là cấp số cộng không? Vì sao?

*c) Sản phẩm:*

HS hình thành được kiến thức bài học, câu trả lời của HS cho các câu hỏi. HS nhận biết được công thức cộng.

+) HĐ1: Số hạng thứ hai là số 3, so với số hạng đầu tiên ta thấy 3 lớn hơn  năm đơn vị. Số hạng thứ ba là số 8, so với số hạng đứng ngay trước nó ta thấy 8 hơn 3 năm đơn vị,…. Vậy ta thấy kể từ số hạng thứ hai trở đi số hạng sau hơn số hạng trước năm đơn vị.

|  |
| --- |
| **Định nghĩa:** *Cấp số cộng là một dãy số, trong đó kể từ số hạng thứ hai, mỗi số hạng đều bằng tổng của số hạng đứng ngay trước nó với một số không đổi , tức là:  với .*  *Số  được gọi là công sai của cấp số cộng*  *Nếu  là cấp số cộng với công sai  thì với số tự nhiên , ta có: .*  **Chú ý**: *Khi  thì cấp số cộng là một dãy số không đổi.* |

+) Luyện tập 1: Năm số hạng đầu của cấp số cộng: -7; -2; 3; 8; 13.

+) Luyện tập 2: Dãy số  là cấp số cộng vì kể từ số hạng thứ hai, mỗi số hạng bằng số hạng đứng ngay trước nó cộng với -5. Công sai của cấp số cộng này là -5.

*d) Tổ chức thực hiện:*

|  |  |
| --- | --- |
| ***Chuyển giao nhiệm vụ*** | - GV cho HS quan sát **HĐ1** và chỉ định 1 HS đứng tại chỗ trả lời nhanh HĐ này.  **H1:** Cho dãy số .  Kể từ số hạng thứ hai, nêu mối liên hệ của mỗi số hạng với số hạng đứng ngay trước nó.  - Nêu khái niệm cấp số cộng?  - Cách tìm công sai của một cấp số cộng?  - Khi  thì cấp số cộng có điều gì đặc biệt?  - HS đọc, hiểu và trình bày lại ví dụ 1 sau đó làm Luyện tập 1  - HS đọc, hiểu và trình bày lại ví dụ 2 sau đó làm Luyện tập 2 |
| ***Thực hiện nhiệm vụ*** | HS theo dõi SGK, chú ý lắng nghe, hoạt động cặp đôi thực hiện yêu cầu  GV quan sát, giúp đỡ học sinh |
| ***Báo cáo, thảo luận*** | HS giơ tay phát biểu, HS khác nhận xét, bổ sung ý kiến |
| ***Kết luận, nhận định*** | GV nhận xét, đánh giá học tập của học sinh  Chốt kiến thức Khái niệm cấp số cộng |

**Hoạt động 2.2: Số hạng tổng quát.**

*a) Mục tiêu:*

- HS nắm được công thức số hạng tổng quát của một cấp số cộng.

- HS vận dụng công thức tổng quát của cấp số cộng để thực hiện một số bài tập có trong bài.

*b) Nội dung:*HS đọc SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV, chú ý nghe giảng, thực hiện HĐ 2, Luyện tập 3, ví dụ.

**H2.** Cho cấp số cộng  có số hạng đầu , công sai .

a. Viết năm số hạng đầu của cấp số cộng theo  và .

b. Dự đoán công thức tính  theo  và 

**Ví dụ 3:** Cho cấp số cộng với  với số hạng đầu , công sai .

a. Tính .

b. Số  là số hạng thứ bao nhiêu của cấp số cộng ?

**Giải**

a. Theo công thức số hạng tổng quát của cấp số cộng, ta có:

.

b. Giả sử  là số hạng thứ  của cấp số cộng. Ta có:

.

Vậy số  là số hạng thứ  của cấp số cộng .

*c) Sản phẩm:*HS hình thành được kiến thức bài học, câu trả lời của HS cho các câu hỏi. HS nắm được công thức số hạng tổng quát của một cấp số cộng.

+ Hoạt động 2:

a) Năm số hạng đầu của cấp số cộng theo  và  là 

b) 

|  |
| --- |
| *Nếu cấp số cộng  có số hạng đầu  và công sai  thì số hạng tổng quát , được xác định bởi công thức:  với .*  *Nhận xét: Từ công thức , ta có:  với .* |

+ Luyện tập 3: Ta có độ cao các thửa ruộng so với mực nước biển tạo thành một cấp số cộng với số hạng đầu  và công sai .

Vậy độ cao của thửa ruộng thứ 10 so với mực nước biển là 

*d) Tổ chức thực hiện:*

|  |  |
| --- | --- |
| ***Chuyển giao nhiệm vụ*** | GV đưa ra các nhiệm vụ học tập:  - Hoạt động cặp đôi thực hiện HĐ2  - Đưa ra công thức số hạng tổng quát của cấp số cộng  - Rút n từ công thức số hạng tổng quát  - Đọc hiểu Ví dụ 3, áp dụng công thức nào  - GV cho HS thực hiện phần **Luyện tập 3** và hướng dẫn, đặt câu hỏi gợi ý:  + *Ta thấy độ cao các thửa ruộng so với mực nước biển tạo thành một cấp số cộng. Vậy số hạng đầu và công sai là bao nhiêu?*  *+ Hãy tìm công thức tổng quát của cấp số cộng đó?*  *+ Độ cao của thửa ruộng ở bậc thứ 10 chính là . Ta tính được giá trị của .* |
| ***Thực hiện nhiệm vụ*** | HS theo dõi SGK, chú ý lắng nghe, hoạt động cặp đôi thực hiện yêu cầu  GV quan sát, giúp đỡ học sinh |
| ***Báo cáo, thảo luận*** | HS giơ tay phát biểu, HS khác nhận xét, bổ sung ý kiến |
| ***Kết luận, nhận định*** | GV nhận xét, đánh giá học tập của học sinh  Chốt kiến thức Số hạng tổng quát của Cấp số cộng |

**Hoạt động 2.3: Tổng n số hạng đầu của cấp số cộng**

*a) Mục tiêu:*

- HS nắm được công thức tổng n số hạng đầu của cấp số cộng.

- HS vận dụng công thức tổng n số hạng đầu của cấp số cộng để thực hiện một số bài tập có trong bài.

*b) Nội dung:*HS đọc SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV, chú ý nghe giảng, thực hiện HĐ 3, Luyện tập 4, ví dụ 4,5.

**H3.** Cho cấp số cộng  có số hạng đầu , công sai .

a. So sánh các tổng: ; ; …;.

b. Đặt . So sánh  với .

**Vỉ dụ 4.** Tính tổng: .

**Giải**

Ta thấy dãy số  là cấp số cộng có số hạng đầu , số hạng cuối , công sai . Vì thế, số các số hạng của cấp số cộng trên là:



Vậy .

**Luyện tập 4.** Tính tổng  số hạng đầu của mỗi cấp số cộng sau:

a)  với ; b) 1, với .

**Ví du 5.** Một nhà thi đấu có 20 hàng ghế dành cho khán giả. Hàng thứ nhất có 20 ghế, hàng thứ hai có 21 ghế, hàng thứ ba có 22 ghế, ... Cứ như thế, số ghế ở hàng sau nhiều hơn số ghế ở hàng trước là 1 ghế. Trong một giải thi đấu, ban tổ chức đã bán được hết số vé phát ra và số tiền thu được từ bán vé là 70800000 đồng. Tính giá tiền của mỗi vé (đơn vị: đồng), biết số vé bán ra bằng số ghế dành cho khán giả của nhà thi đấu và các vé là đồng giá.

**Giải**

Số ghế ở mỗi hàng lập thành một cấp số cộng có số hạng đầu , công sai . Cấp số cộng này có 20 số hạng.

Do đó, tổng số ghế trong nhà thi đấu là: .

Vì số vé bán ra bằng số ghế dành cho khán giả của nhà thi đấu nên số vé bán ra là 590 . Vậy giá tiền của một vé là:  (đồng).

*c) Sản phẩm:*HS hình thành được kiến thức bài học, câu trả lời của HS cho các câu hỏi. HS nắm được công thức tổng n số hạng đầu tiên của một cấp số cộng.

+ Hoạt động 3:

a) Ta có



Ta thấy

b) Ta có



Cho cấp số cộng  có số hạng đầu  và công sai . Đặt . Khi đó:



**Nhận xét:**

Do  nên . Suy ra .

+ Luyện tập 4:

a) Ta có  là cấp số cộng với số hạng đầu  và công sai 

Khi đó 

Vậy 

b) Ta có  là cấp số cộng với số hạng đầu  và công sai 

Khi đó 

Vậy 

*d) Tổ chức thực hiện:*

|  |  |
| --- | --- |
| ***Chuyển giao nhiệm vụ*** | GV đưa ra các nhiệm vụ học tập:  - Hoạt động nhóm 4 người thực hiện HĐ3  - Đưa ra công thức tổng n số hạng đầu tiên của cấp số cộng.  - Thay công thức SGTQ vào công thức tổng n số hạng đầu của CSC, rút ra công thức  - Đọc hiểu Ví dụ 4,5, áp dụng công thức nào  - GV cho HS thực hiện phần **Luyện tập 4** và hướng dẫn, đặt câu hỏi gợi ý  + Áp dụng công thức nào?  + Xác định công sai d, n |
| ***Thực hiện nhiệm vụ*** | HS theo dõi SGK, chú ý lắng nghe, hoạt động nhóm 4 ngừoi thực hiện yêu cầu  GV quan sát, giúp đỡ học sinh |
| ***Báo cáo, thảo luận*** | HS giơ tay phát biểu, HS khác nhận xét, bổ sung ý kiến |
| ***Kết luận, nhận định*** | GV nhận xét, đánh giá học tập của học sinh  Chốt kiến thức Tổng n số hạng đầu của CSC |

**Tiết 2**

**3. Hoạt động 3: Luyện tập**

*a) Mục tiêu:* Nhận biết được một dãy số là cấp số cộng, giải thích được công thức xác định số hạng tổng quát của cấp số cộng, tính được tổng của *n* số hạng đầu tiên của cấp số cộng.

*b) Nội dung:*

**Bài 1.** Trong các dãy số sau, dãy số nào là cấp số cộng? Vì sao?

a) ; b) ;

c) ; d) .

**Bài 2.** Trong các dãy số  với số hạng tổng quát sau, dãy số nào là cấp số cộng? Nếu là cấp số cộng, hãy tìm số hạng đầu  và công sai .

a) ; b)  c) .

**Bài 3.** Cho cấp số cộng  có số hạng đầu , công sai .

a) Viết công thức của số hạng tổng quát .

b) Số 492 là số hạng thứ mấy của cấp số cộng trên?

c) Số 300 có là số hạng nào của cấp số cộng trên không?

**Bài 4.** Cho cấp số cộng  có . Tính .

**Bài 5.** Cho cấp số cộng  với  và .

a) Tìm công sai  và viết công thức của số hạng tổng quát .

b) Số - 67 là số hạng thứ mấy của cấp số cộng trên?

c) Số 7 có phải là một số hạng của cấp số cộng trên không?

**Bài 6.** Tính tổng 100 số hạng đầu của dãy số  với  với mọi .

*c) Sản phẩm:* Bài làm của học sinh

**Bài 1.** Trong các dãy số sau, dãy số nào là cấp số cộng? Vì sao?

a) ; là CSC với số hạng đầu , công sai 

b) ; là CSC với số hạng đầu , công sai 

c) ; không là CSC

d) . là CSC với số hạng đầu , công sai 

**Bài 2.** Trong các dãy số  với số hạng tổng quát sau, dãy số nào là cấp số cộng? Nếu là cấp số cộng, hãy tìm số hạng đầu  và công sai .

a) ;

Ta có 

Xét hiệu 

Vì vậy dãy số là CSC với số hạng đầu , công sai 

b) 

Dãy số là CSC với số hạng đầu , công sai 

c) .

Dãy số là không là CSC

**Bài 3.** Cho cấp số cộng  có số hạng đầu , công sai .

1. Viết công thức của số hạng tổng quát .



1. Số 492 là số hạng thứ mấy của cấp số cộng trên?



Vậy Số 492 là số hạng thứ 100 của cấp số cộng trên

1. Số 300 có là số hạng nào của cấp số cộng trên không?



Vâỵ Số 300 không là số hạng nào của cấp số cộng trên

**Bài 4.** Cho cấp số cộng  có .

Công sai 

Ta có .

**Bài 5.** Cho cấp số cộng  với  và .

1. Tìm công sai  và viết công thức của số hạng tổng quát .

Ta có 

Công thức của số hạng tổng quát 

1. Số - 67 là số hạng thứ mấy của cấp số cộng trên?



Vậy số - 67 là số hạng thứ 102 của cấp số cộng trên

1. Số 7 có phải là một số hạng của cấp số cộng trên không?



Vậy số 7 không phải là một số hạng của cấp số cộng trên không

**Bài 6.** Tính tổng 100 số hạng đầu của dãy số  với  với mọi .

Ta có 

Xét hiệu 

Vì vậy dãy số là CSC với số hạng đầu , công sai 

Tổng 100 số hạng đầu của dãy số 



*d) Tổ chức thực hiện:* Làm việc theo nhóm đôi

|  |  |
| --- | --- |
| ***Chuyển giao*** | **\*** GV đề nghị hsnêu cách giải từng phần và lời giải chi tiết.  \* GV nhận xét và chuẩn hóa lời giải |
| ***Thực hiện*** | \* HS suy nghĩ đưa ra lời giải.  \* Thảo luận theo nhóm đôi |
| ***Báo cáo, thảo luận*** | \* Đại diện nhóm báo cáo, các nhóm còn lại theo dõi thảo luận. |
| ***Kết luận, nhận định*** | - 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 |

**4. Hoạt động 4: Vận dụng**

*a) Mục tiêu:* Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với cấp số cộng để giải một số bài toán liên quan đến thực tiễn (ví dụ: một số vấn đề trong Sinh học, trong Giáo dục dân số,...).

*b) Nội dung:*

**Bài 7.** Chiều cao (đơn vị: centimét) của một đứa trẻ  tuổi phát triển bình thường được cho bởi công thức: 

a) Một đứa trẻ phát triển bình thường có chiều cao năm 3 tuổi là bao nhiêu centimét?

b) Dãy số  có là một cấp số cộng không? Trung bình một năm, chiều cao mỗi đứa trẻ phát triển bình thường tăng lên bao nhiêu centimét?

**Bài 8.** Khi kí kết hợp đồng lao động với người lao động, một doanh nghiệp đề xuất hai phương án trả lương nhử sau:

Phương án 1: Năm thứ nhất, tiền lương là 120 triệu. Kể từ năm thứ hai trở đi, mỗi năm tiền lương được tăng 18 triệu.

Phương án 2: Quý thứ nhất, tiền lương là 24 triệu. Kể từ quý thứ hai trở đi, mỗi quý tiền lường được tăng 1,8 triệu.

Nếu là người được tuyển dụng vào doanh nghiệp trên, em sẽ chọn phương án nào khi:

a) Kí hợp đồng lao động 3 năm? b) Kí hợp đồng lao động 10 năm?

Lời giải

**Bài 7:**

1. Chiều cao 3 năm tuổi của một đứa trẻ phát triển bình thường à



1. Ta có 

Xét hiệu 

Do đó là một cấp số cộng có số hạng đầu  và công sai d=5

Trung bình một năm, chiều cao mỗi đứa trẻ phát triển bình thường tăng lên 5 centimét

**Bài 8:**

+) Theo phương án 1: Gọi  là dãy số tiền lương của người lao động theo phương án 1 qua mỗi năm. Dãy số lập thành một cấp số cộng có số hạng đầu  và công sai d = 18.

Khi đó số hạng tổng quát của cấp số nhân là: 

+) Theo phương án 2: Gọi là dãy số tiền lương của người lao động theo phương án 2 qua từng quý. Dãy số lập thành một cấp số cộng có số hạng đầu và công sai d = 1,8.

Khi đó số hạng tổng quát của cấp số nhân là 

1. Khi kí hợp đồng 3 năm tương đương với 12 quý, ta có

+) Theo phương án 1: ( triệu đồng)

Tổng số tiền lương nhận được sau 3 năm là

( triệu đồng)

+ Theo phương án 2: ( triệu đồng)

Tổng số tiền lương nhận được sau 3 năm tương ứng 12 quý là:

( triệu đồng)

Vậy nếu được tuyển dụng vào doanh nghiệp và kí hợp đồng lao động 3 năm thì nên theo phương án 1.

1. Khi kí hợp đồng 10 năm tương đương với 40 quý, ta có

+) Theo phương án 1: ( triệu đồng)

Tổng số tiền lương nhận được sau 10 năm là

( triệu đồng)

+ Theo phương án 2: ( triệu đồng)

Tổng số tiền lương nhận được sau 10 năm tương ứng 40 quý là:

( triệu đồng)

Vậy nếu được tuyển dụng vào doanh nghiệp và kí hợp đồng lao động 3 năm thì nên theo phương án 2.

*c) Sản phẩm:* Bài làm của học sinh

d) Tổ chức thực hiện:

|  |  |
| --- | --- |
| ***Chuyển giao nhiệm vụ*** | **-** GV hướng dẫn học sinh tiếp cận vấn đề và giao nhiệm vụ  **-** GV đề nghị HSnêu cách giải từng phần và lời giải chi tiết.  - GV nhận xét và chuẩn hóa lời giải |
| ***Thực hiện nhiệm vụ*** | - HS suy nghĩ đưa ra lời giải.  - Thảo luận theo nhóm đôi |
| ***Báo cáo, thảo luận*** | \* Đại diện nhóm báo cáo, các nhóm còn lại theo dõi thảo luận. |
| ***Kết luận, nhận định*** | - 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 |

Tài liệu được chia sẻ bởi Website VnTeach.Com

https://www.vnteach.com

Một sản phẩm của cộng đồng facebook Thư Viện VnTeach.Com

https://www.facebook.com/groups/vnteach/

https://www.facebook.com/groups/thuvienvnteach/