|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GD&ĐT ………………TRƯỜNG THPT …………………----------------------------- | **KẾ HOẠCH BÀI DẠY****TÊN CHỦ ĐỀ: NHỊ THỨC NEWTON**Môn: Toán 10Thời gian: (1 tiết)***Giáo viên: Lương Hồng Nguyên*** ***Phạm Thị Út*** ***Đỗ Thanh Phương*** |

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

- Ghi nhớ được công thức khai triển Nhị thức Newton với .

- Khai triển được các công thức có dạng với .

- Xác định được các hệ số của trong khai triển với .

- Vận dụng công thức khai triển vào giải quyết bài toán trắc nghiệm

**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** |
| - Ghi nhớ được công thức khai triển Nhị thức Newton với . | Tư duy và lập luận toán học  |
| - Khai triển được các công thức có dạng với . | Giải quyết vấn đề toán học |
| - Xác định được các hệ số của trong khai triển với . | Giải quyết vấn đề toán học |
| - Vận dụng công thức khai triển vào giải quyết trắc nghiệm | Giải quyết vấn đề toán học |

1. **Phẩm chất**:

-  Có thế giới quan khoa học

-  Chăm chỉ, trách nhiệm trong thực hiện các nhiệm vụ được giao

**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, …

***2. Học liệu:***

     Học sinh hoàn thành phiếu học tập, bảng nhóm,

**D. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**HOẠT ĐỘNG 1: KHỞI ĐỘNG**

|  |
| --- |
|  |
| **Mục tiêu**: Tạo tâm thếhọc tập cho học sinh, giúp các em ý thứcđược nhiệm vụhọc tập, sựcần thiếtphải tìm hiểu về các vấn đề đã nêu ra, từ đó gây được hứng thú với việc học bài mới.**Sản phẩm**: Câu trả lời của học sinh**Cách thức tổ chức:**Học sinh làm việc cá nhân**Phương tiện dạy học:** Trình chiếu câu hỏi  |
| **Thời gian** | **Tiến trình nội dung** | **Vai trò của GV** | **Nhiệm vụ của HS** |  |
|
| 10 phút | * Yêu cầu HS điền vào chỗ trống

 | * GV trình chiếu, yêu cầu HS điền vào chỗ trống
* Đặt câu hỏi làm thế nào tính được . Từ đó dẫn dắt vào bài
 | * Điền vào chỗ trống, hoàn thiện các công thức
 |

**HOẠT ĐỘNG 2 : HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

|  |
| --- |
| **Mục tiêu:** Hình thành công thức và biết nhận biết, áp dụng công thức nhị thức Niu- tơn vào khai triển biểu thức, chứng minh đẳng thức, mệnh đề toán học.**Sản phẩm:** Công thức nhị thức Newtơn.**Tổ chức thực hiện:** Học sinh thảo luận cặp đôi |
| **Thời gian** | **Tiến trình nội dung** | **Vai trò của GV** | **Nhiệm vụ của HS** |
|
| 25 phút | **I. Công thức nhị thức Newton****1. Công thức**quy ước Công thức này gọi là **công thức nhị thức Newton** (gọi tắt là **nhị thức Newton**)**\* Hệ quả :****\* Chú ý:** Ở vế phải của công thức (1);- Số các hạng tử là n + 1- Các hạng tử có số mũ của a giảm dần từ n đến 0, số mũ của b tăng dần từ 0 đến n, nhưng tổng các mũ của a và b trong mỗi hạng tử luôn bằng n.- Các hệ số của mỗi hạng tử cách đều hai hạng tử đầu và cuối thì bằng nhau.- **Số hạng tổng quát là** **- Số hạng thứ k + 1 là : Tk+1=** **Ví dụ 1:** Khai triển thành đa thức biểu thức ?**Ví dụ 2:** Khai triển thành đa thức biểu thức ?**Ví dụ 3:** Tìm hệ số của  trong khai triển của **Ví dụ 4:** Chứng tỏ với  ta có : | **H1: Hình thành công thức mới****H2.1-**: Cho HS nhận xét về số mũ của  trong khai triển ; So sánh hệ số các số hạng với .**H2.2**: Dự đoán công thức ?**H2: Rút ra hệ quả và các chú ý****H3: HS thực hiện các ví dụ:**- Đối với các ví dụ 1,2,3: HS thảo luận theo nhóm (4 nhóm); làm việc trên bảng phụ,đại diện nhóm trình bày sản phẩm..Các nhóm nhận xét chéo, rút ra kiến thức chính xác.-Đối với ví dụ 4: HS thảo luận cặp đôi; GV chọn HS có câu trả lời nhanh nhất,các HS còn lại đánh giá, nhận xét, bổ sung câu trả lời của bạn.GV là người nhận xét cuối cùng và chính xác hoá kiến thức | - Tìm câu trả lời- HS làm việc cặp đôi theo bàn.-Mong đợi: HS thấy được - Mối quan hệ giữa các hệ số trong khai triển với số các tổ hợp chập k của n phần tử tương ứng. Từ đó phát biểu đc công thức tổng quát.- Sản phẩm:**Ví dụ 1:** **Ví dụ 2:** **Ví dụ 3:**Số hạng thứ 4 của khai triển là . Vậy hệ số của  trong khai triển là .**Ví dụ 4:**Kí hiệu  Theo hệ quả ta có :  và  Từ đó suy ra . |

**HOẠT ĐỘNG 3:  LUYỆN TẬP**

**Hoạt động 3.1: Khai triển biểu thức**

**Mục tiêu:** Áp dụng nhị thức Newton  với  vào các dạng bài tập khai triển biểu thức.

**Sản phẩm:** Kết quả bài làm các nhóm

**Tổ chức thực hiện:**Hoạt động thảo luận nhóm

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Thời gian** | **Tiến trình nội dung** | **Vai trò của giáo viên** | **Nhiệm vụ của học sinh** |
| 5 phút | Khai triển biểu thức | Giáo viên chuyển giao nhiệm vụ và yêu cầu học sinh thực hiện thảo luận theo nhóm:Khai triển các biểu thức sau:- Nhóm 1,2: - Nhóm 3,4: \* GV tổ chức cho học sinh trình bày sản phẩm và nhận xét đánh giá, kết luận. | - Học sinh thảo luận theo nhóm và cử đại diện nhóm trình bày bảng- Sản phẩm mong đợi: |

**Hoạt động 3.2: Xác định hệ số  trong khai triển biểu thức**

**Mục tiêu:** Áp dụng nhị thức Newton  với  vào các dạng bài tập tìm hệ số của  trong khai triển biểu thức

**Sản phẩm:** Kết quả bài làm các nhóm

**Tổ chức thực hiện:**Hoạt động thảo luận nhóm

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Thời gian** | **Tiến trình nội dung** | **Vai trò của giáo viên** | **Nhiệm vụ của học sinh** |
| 5 phút | Xác định hệ số | Giáo viên chuyển giao nhiệm vụ và yêu cầu học sinh thực hiện thảo luận theo nhóm:Xác định hệ số của  trong khai triển biểu thức\* GV tổ chức cho học sinh trình bày sản phẩm và nhận xét đánh giá, kết luận. | - Học sinh thảo luận theo nhóm và cử đại diện nhóm nhanh nhất trình bày bảng- Sản phẩm mong đợi:Hệ số chứa  trong khai triển là  |

**HOẠT ĐỘNG 4:  VẬN DỤNG**

**Mục tiêu:**Làm quen với các bài tập trắc nghiệm ở các mức độ khác nhau

**Sản phẩm:**Kết quả làm bài của cá nhân hoặc nhóm

**Tổ chức hoạt động:**Cá nhân tự học hoặc thảo luận nhóm

+ Tiến trình nội dung: Chọn đáp án đúng nhất

+ Vai trò của giáo viên: yêu cầu HS hoạt động cá nhân hoặc thảo luận nhóm

**Câu 1.** Trong khai triển biểu thức  có tất cả bao nhiêu hạng tử?

 **A.** 4. **B.** 5. **C.** 6. **D.** 3.

**Câu 2.** Trong khai triển biểu thức  có tất cả bao nhiêu hạng tử?

 **A.** 4. **B.** 5. **C.** 6. **D.** 3.

**Câu 3.** Số hạng tổng quát trong khai triển của biểu thức  là

 **A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 4.** Số hạng tổng quát trong khai triển của biểu thức  là

**A.**  **B.** 

**C.**  **D.** 

**Câu 5.** Cho  Tìm 

 **A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 6.** Cho  Tính 

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 7.** Hệ số của  trong khai triển biểu thức  là

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 8.** Hệ số của  trong khai triển biểu thức  là

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 9.** Số hạng không chứa  trong khai triển biểu thức  là

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 10.** Hệ số của số hạng chứa  trong khai triển biểu thức  bằng 90. Tìm 

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

+ Nhiệm vụ của học sinh: hoạt động cá nhân hoặc tham gia thảo luận nhóm

+ Kết quả mong đợi:

Bảng đáp án

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.B | 2.C | 3.A | 4.D | 5.C | 6.A | 7.C | 8.B | 9.D | 10.B |

**HẾT**