**Bài 5: XÁC SUẤT CỦA BIẾN CỐ**

***Thời gian thực hiện : 3 tiết***

**I. MỤC TIÊU**

**1. Kiến thức:**

* Nhận biết được một số khái niệm về xác suất cổ điển: phép thử ngẫu nhiên; không gian mẫu; biến cố (biến cố là tập con của không gian mẫu); biến cố đối; định nghĩa cổ điển của xác suất; nguyên lí xác suất bé.
* Mô tả được không gian mẫu, biến cố trong một số thí nghiệm đơn giản.
* Mô tả tính chất cơ bản của xác suất.

**2. Năng lực:**

- Tư duy và lập luận toán học:

+ Phân tích, so sánh để lựa chọn kết quả thuận lợi cho biến cố trong phép thử.

+ Từ các trường hợp cụ thể, HS khái quát, liên tưởng hình thành các kiến thức về xác suất.

- Mô hình hoá Toán học:

+ Chuyển vấn đề thực tế về bài toán liên quan đến khái niệm xác suất.

+ Sử dụng các kiến thức liên quan đến xác suất để giải bài toán.

+ Từ kết quả bài toán trên, trả lời được vấn đề thực tế ban đầu.

- Giao tiếp toán học: Trình bày, diễn đạt, thảo luận, tranh luận và sử dụng được một cách hợp lí ngôn ngữ toán học kết hợp với ngôn ngữ thông thường để biểu đạt các nội dung liên quan đến xác suất như:

+ Xác định phép thử; không gian mẫu;

+ Tìm số phần tử của không gian mẫu, số phần tử của biến cố.

+ Tính được xác suất của biến cố.

+ Áp dụng nguyên lí xác suất bé vào các bài toán thực tế.

- Sử dụng công cụ và phương tiện học toán:

+ Máy tính cầm tay: tính xác suất của biến cố, tính số phần tử của không gian mẫu, số phần tử của biến cố.

+ Xúc xắc, các thẻ đánh số, đồng xu, .....

+ Điện thoại/laptop: tìm kiếm và trình bày các kiến thức có liên quan đến các hoạt động.

+ Bảng phụ (hoặc máy chiếu): trình bày kết quả hoặc chiếu các mô hình dạy học (xúc xắc, đồng xu, ...).

**3. Phẩm chất:**

- Chăm chỉ: Tích cực hoạt động cá nhân, hoạt động nhóm.

- Trung thực: Khách quan, công bằng, đánh giá chính xác bài làm của nhóm mình và nhóm bạn.

- Trách nhiệm: Tự giác hoàn thành công việc mà bản thân được phân công, phối hợp với thành viên trong nhóm để hoàn thành nhiệm vụ.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Giáo viên:**

* Máy tính xách tay, máy chiếu, điện thoại thông minh.
* Nội dung trình chiếu trên phần mềm trình chiếu.
* Phiếu học tập, bảng phụ, dụng cụ học tập ứng với mỗi hoạt động.

**2. Học sinh**:

- Bút, thước thẳng, SGK,

- Học sinh chuẩn bị bài tập đã giao về nhà chụp gửi cho GV qua nhóm zalo của lớp trước ngày….

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

|  |  |
| --- | --- |
| *Tiết 1* | 1. Một số khái niệm về xác suất 2. Phép thử ngẫu nhiên và không gian mẫu 3. Biến cố |
| *Tiết 2* | 1. Một số khái niệm về xác suất. 2. Xác suất của biến cố. |
| *Tiết 3* | 1. Tính chất của xác suất. 2. Nguyên lí xác suất bé. |

**Tiết 1**

**1. Hoạt động 1: KHỞI ĐỘNG**

***a) Mục tiêu:*** Gây hứng thú cho học sinh tiếp cận, khám phá kiến thức bài mới.

***b) Nội dung:***

- Giáo viên tổ chức cho học sinh tham gia trò chơi.

- Giáo viên chuẩn bị hai lá thăm (số 1, số 2), một con xúc xắc và hai nhãn ghi yêu cầu tương ứng như sau:

Nhãn A ‘‘Tung con xúc xắc 1 lần được số lớn hơn hoặc bằng 5’’

Nhãn B ‘’Tung con xúc xắc 1 lần được số lẻ ’’

Giáo viên dán hai nhãn lên bảng, sau đó chia lớp thành hai nhóm rồi phổ biến luật chơi.

***Luật chơi***:

Hai nhóm cử nhóm trưởng lên bốc thăm ngẫu nhiên, nhóm chọn được thăm số 1 (gọi là nhóm 1) sẽ được ưu tiên chọn 1 trong 2 nhãn A hoặc B cho đội mình, nhóm còn lại (nhóm 2) sẽ lấy nhãn còn lại. Sau đó mỗi nhóm cử đại diện 10 học sinh ngẫu nhiên để thực hiện tung xúc xắc. Lượt tung xúc xắc đầu tiên là của học sinh nhóm 1, tiếp theo sẽ là học sinh nhóm 2 tung xúc xắc và xen kẽ như vậy cho đến người chơi cuối cùng của nhóm 2 thì kết thúc trò chơi. Nếu thành viên tung xúc xắc ra đúng con số thỏa mãn yêu cầu ghi trên nhãn dán của nhóm mình thì được cộng 1 điểm, ngược lại không được điểm. Kết thúc trò chơi, điểm số nhóm nào cao hơn sẽ là nhóm chiến thắng.

***c) Sản phầm:***

* Học sinh được thư giãn, giải trí trước khi vào bài học mới.
* Kết quả đạt được sau trò chơi.

***d) Tổ chức thực hiện:***

|  |  |
| --- | --- |
| ***Chuyển giao*** | - Giáo viên phổ biến luật chơi cho học sinh. |
| ***Thực hiện*** | - Học sinh thực hiện nhiệm vụ theo nhóm.  - Giáo viên theo dõi, quan sát, ghi lại kết quả của hai nhóm. |
| ***Báo cáo thảo luận*** | - Khi trò chơi kết thúc, giáo viên đặt câu hỏi cho các nhóm như sau:  + Câu hỏi cho nhóm 1: Sự lựa chọn nhãn của nhóm là ngẫu nhiên hay có lí do?  + Câu hỏi cho nhóm 2: Nếu được chọn nhãn trước, nhóm em sẽ chọn nhãn nào? Các em có đồng ý với câu trả lời của nhóm 1 không?  - Các nhóm trao đổi, thảo luận, giáo viên ghi nhận câu trả lời của học sinh. |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Đánh giá, nhận xét, tổng hợp*** | - Giáo viên cho các nhóm nhận xét chéo.  - Giáo viên yêu cầu học sinh liệt kê các khả năng có thể xảy ra của mỗi nhãn và so sánh xem yêu cầu của nhãn nào có nhiều khả năng xảy ra hơn.  - Giáo viên nhận xét và chính xác hóa kiến thức:  + Hành động tung xúc xắc: ***phép thử ngẫu nhiên.***  + Tất cả các khả năng có thể xảy ra khi tung xúc xắc: ***Không gian mẫu***  + ***Biến cố A*** ‘‘Tung con xúc xắc 1 lần được số lớn hơn hoặc bằng 5’’  + ***Biến cố B*** ‘’Tung con xúc xắc 1 lần được số lẻ ’’  - Giáo viên dẫn dắt giới thiệu định nghĩa xác suất.  - Giáo viên tổng kết trò chơi và trao thưởng cho đội chiến thắng và các cá nhân có câu trả lời đúng trong quá trình thảo luận. |

**2. Hoạt động 2: HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 2.1. Hình thành khái niệm phép thử ngẫu nhiên và không gian mẫu, biến cố**

***a) Mục tiêu:*** Học sinh biết nhận biết được khái niệm: phép thử ngẫu nhiên; không gian mẫu, biến cố.

***b) Nội dung:***

- Giáo viên yêu cầu học sinh làm việc nhóm (2 nhóm). HS đọc tình huống mở đầu và thực hiện yêu cầu. Nhóm nào chiến thắng thì nhận quà.

- GV đưa ra định nghĩa phép thử ngẫu nhiên; không gian mẫu; biến cố.

- HĐ vận dụng khái niệm của phép thử ngẫu nhiên; không gian mẫu; biến cố: HS thực hiện VD1, VD2 theo 4 nhóm.

**VD1:** Một tổ của lớp 10.1 chỉ có ba học sinh nữ là Hương, Hồng, Dung và bốn học sinh nam là Sơn, Tùng, Hoàng, Tiến. Giáo viên chọn ngẫu nhiên một học sinh trong các học sinh đó để làm MC chương trình văn nghệ của lớp. Yêu cầu:

a) Nêu tên phép thử ngẫu nhiên được đề cập trong ví dụ.

b) Mô tả không gian mẫu của phép thử.

c) Mô tả biến cố A: “Học sinh được chọn là nam”.

**VD2:** Trở lại VD1, hãy:

a) Liệt kê các kết quả thuận lợi cho biến cố B: “Học sinh được chọn có tên là Lan”?

b) Liệt kê các kết quả thuận lợi cho biến cố C: “Học sinh được chọn không phải là nam”? Nhận xét mối liên hệ giữa hai biến cố A và C.

- GV đưa ra khái niệm biến cố không thể, biến cố đối.

***c) Sản phẩm:***

- Lời giải của 2 nhóm ở tình huống mở đầu:

+ Câu trả lời của nhóm 1: nhãn A chỉ có 2 khả năng xảy ra là gieo được mặt 5 và 6; nhãn B có 3 khả năng xảy ra là gieo được mặt 1, 3 và 5 nên chọn nhãn B có cơ hội thắng cao hơn.

+ Câu trả lời của nhóm 2: Cũng chọn nhãn B như nhóm 1.

- Giáo viên thể chế hóa các khái niệm: phép thử ngẫu nhiên, không gian mẫu, biến cố.

|  |
| --- |
| 1. ***Một số khái niệm về xác suất.*** 2. ***Phép thử ngẫu nhiên và không gian mẫu***   Có những phép thử mà ta không thể đoán trước được kết quả của nó, mặc dù đã biết tập hợp tất cả các kết quả có thể có của phép thử đó. Những phép thử như thế gọi là phép thử ngẫu nhiên( gọi tắt là phép thử).  Tập hợp các kết quả có thể xảy ra của một phép thử gọi là không gian mẫu của phép thử đó.   1. Biến cố   Biến cố ngẫu nhiên( gọi tắt là biến cố) là một tập con của không gian mẫu. |

**Lời giải của 4 nhóm ở VD1, VD2:**

VD1:

a) Phép thử T: “Chọn một học sinh trong bảy học sinh”.

b) Không gian mẫu .

c)

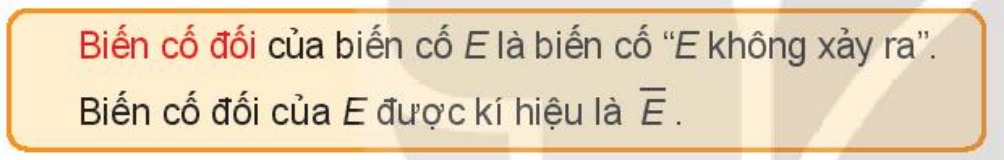
VD2:

a)

b)

- Giáo viên thể chế hóa khái niệm biến cố chắc chắn, biến cố không thể, biến cố đối.





***d) Tổ chức thực hiện:***

|  |  |
| --- | --- |
| ***Chuyển giao*** | - Giáo viên triển khai nhiệm vụ cho học sinh |
| ***Thực hiện*** | - Học sinh thực hiện nhiệm vụ theo nhóm  - Giáo viên theo dõi, hỗ trợ, hướng dẫn khi cần thiết |
| ***Báo cáo thảo luận*** | - Giáo viên gọi một học sinh đại diện cho nhóm báo cáo kết quả nhiệm vụ. |
| ***Đánh giá, nhận xét, tổng hợp*** | - Giáo viên cho các HS còn lại nêu nhận xét, đánh giá.  - Giáo viên nhận xét và chính xác hóa kiến thức. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tiêu chí Đánh giá kết quả HĐ nhóm ....** | | Có | Không |
| Hoạt động sôi nổi, tích cực | |  |  |
| Tất cả các thành viên đều tham gia thảo luận | |  |  |
| Nộp bài đúng thời gian | |  |  |
| VD1 | Nêu đúng tên phép thử (ngắn gọn, đầy đủ) |  |  |
| Mô tả đúng không gian mẫu |  |  |
| Mô tả đúng biến cố A |  |  |
| VD2 | Mô tả đúng biến cố B |  |  |
| Mô tả đúng biến cố C |  |  |
| Nhận biết được mối liên hệ giữa hai biến cố A và C |  |  |

***3. Hoạt động 3: Luyện tập***

**a) Mục tiêu**: + Xác định phép thử; không gian mẫu;

+ Tìm số phần tử của không gian mẫu, số phần tử của biến cố.

**b) Tổ chức thực hiện**

GV chiếu phiếu học tập số 1 và 2

**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1**

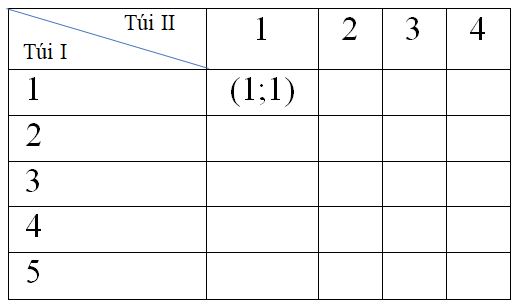
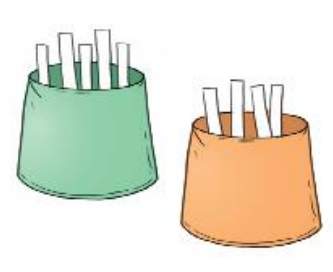
Một hộp chứa 12 tấm thẻ được đánh số 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12. Rút ngẫu nhiên từ hộp đó một tấm thẻ.

a) Mô tả không gian mẫu .

Các kết quả có thể có đồng khả năng không? Có bao nhiêu kết quả như thế?

b) Xét biến cố D: “rút được thẻ có ghi số chia hết cho 4”. Biến cố D có bao nhiêu kết quả thuận lợi?

Làm sao biết được khả năng xảy ra của biến cố D có cao không? (giả sử khả năng xảy ra trên 50% được gọi là khả năng cao)

* **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2**
* Có hai túi I màu xanh lá và II màu cam chứa các tấm thẻ được đánh số. Túi I: {1;2;3;4;5}, túi II: {1;2;3;4}. Rút ngẫu nhiên một tấm thẻ từ mỗi túi I và II.
* Hãy điền vào các ô trống sau đây để liệt kê tất cả các kết quả có thể xảy ra của phép thử trên.
* 
* yêu cầu học sinh suy nghĩ và trình bày vào vở.
* Học sinh suy nghĩ độc lập
* Đại diện học sinh lên bảng trình bày kết quả, các học sinh khác nhận xét
* GV nhận xét thái độ làm việc, phương án trả lời của các học sinh, ghi nhận và tuyên dương học sinh có câu trả lời tốt nhất.

1. ***Hoạt động 4: Hướng dẫn về nhà (3 phút)***

**Nhiệm vụ bắt buộc:**

- Nghiên cứu mục “**3. Xác suất của biến cố**” SGK-trang 49,50.

**Nhiệm vụ khuyến khích:** câu chuyện Toán học và lịch sử

Ngày 25 tháng 11 năm Mậu Thân (22 tháng 12 năm 1788), Nguyễn Huệ lên ngôi Hoàng đế tại Phú Xuân, lấy niên hiệu Quang Trung. Sau lúc làm lễ đăng quang, nhà Vua sai mang đến cái mâm, trên để 200 đồng tiền, có phủ vải điều, rồi tuyên bố với quân sĩ:

***“Ba quân hãy cùng ta quan sát, nếu cả hai trăm đồng tiền này đều sấp, thì đó là điềm trời báo chúng ta đại thắng. Ngược bằng, có đồng ngửa, thì đó là đại sự của chúng ta có điều trắc trở.”***

Nhà Vua chắp tay khấn vái, đặng bưng mâm tiền, cung kính dâng lên cao, rồi hất tung xuống sân.

Nêu số kết quả có thể xảy ra của phép thử trên?và hãy tìm hiểu xem kết quả như thế nào?

**Tiết 2:Xác suất của biến cố**

**Hoạt động 1(5 phút): Kiểm tra bài cũ**

***Mục tiêu:*** Ôn tập lại kiến thức về không gian mẫu và biến cố, hình thành khái niệm “xác suất của biến cố”

***Tổ chức thực hiện:***

-GV chiếu nội dung câu hỏi kiểm tra:

Xét phép thử “Tung một đồng xu hai lần liên tiếp”.

1, Mô tả không gian mẫu của phép thử.

2. Mô tả biến cố :”Kết quả của hai lần tung giống nhau” . Tính xác suất của biến cố .

- HS dựa vào phần đã học ở tiết 1, trả lời câu hỏi nếu được GV chỉ định.

-GV kết luận:

+ Đánh giá thái độ làm việc, tuyên dương những học sinh hoàn thành tốt nhiệm vụ

+ Chốt lại kiến thức :

Không gian mẫu của phép thử trên là tập hợp .

Biến cố .

Xác suất của biến cố là: 

+ Dẫn dắt vào bài

**Hoạt động 2(35 phút). Hình thành định nghĩa cổ điển của xác suất.**

***Mục tiêu:*** Học sinh nhận biết được định nghĩa cổ điển xác suất của biến cố, vận dụng được công thức tính xác suất của biến cố vào một số tình huống đơn giản.

***Tổ chức thực hiện:***

**Nội dung 1(7 phút): định nghĩa xác suất của biến cố**

**-**GV đưa ra định nghĩa xác suất của biến cố

**Xác suất của biến cố , kí hiệu là , bằng tỉ số , ở đó  lần lượt là số phần tử của hai tập hợp  và . Như vậy: .**

- HS ghi vở.

**Nội dung 2(20 phút): Luyện tập**

***a) Mục tiêu****:* HS áp dụng định nghĩa cổ điển xác suất của biến cố vào một số tình huống đơn giản

***b) Tổ chức thực hiện***

GV chiếu phiếu học tập số 1 yêu cầu học sinh suy nghĩ và trình bày vào vở.

Học sinh suy nghĩ độc lập

Đại diện học sinh lên bảng trình bày kết quả, các học sinh khác nhận xét

GV nhận xét thái độ làm việc, phương án trả lời của các học sinh, ghi nhận và tuyên dương học sinh có câu trả lời tốt nhất.

**Nội dung 3(8 phút): Củng cố**

***Tổ chức thực hiện***

GV chiếu phiếu học tập số 2 yêu cầu học sinh thảo luận (nhóm 2 người) và đưa ra đáp án.

Học sinh làm việc theo nhóm(nhóm 2 người)

Đại diện học sinh đứng tại chỗ đưa ra đáp án, các học sinh khác nhận xét

GV nhận xét thái độ làm việc, phương án trả lời của các học sinh, ghi nhận và tuyên dương học sinh có câu trả lời tốt nhất.

**Hoạt động 3: Hướng dẫn về nhà (5 phút)**

***Nhiệm vụ bắt buộc:***

- Hoàn thành các bài tập: 1; 2;3 sgk trang 52

- Nghiên cứu mục II, III SGK-trang 51,52 và chỉ ra: các tính chất của xác suất, nguyên lí xác suất bé.

***Nhiệm vụ khuyến khích:*** thực hiện phiếu học tập số 3

**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1**

***Ví dụ 1:*** Một hộp có 5 chiếc thẻ cùng loại, mỗi thẻ được ghi một trong các số ; hai thẻ khác nhau thì ghi hai số khác nhau. Rút ngẫu nhiên đồng thời 2 chiếc thẻ từ trong hộp.

**a)** Gọi  là không gian mẫu của trò chơi trên. Tính số phần tử của tập hợp .

**b)** Tính xác suất của biến cố : “Tổng các số ghi trên hai thẻ là số lẻ”.

***Ví dụ 2:*** Từ một hộpchứa 5 quả cầu trắng và 5 quả cầu đỏ; các quả cầu có kích thước và khối lượng giống nhau. Lấy ngẫu nhiên đồng thời hai quả cầu. Tính xác suất lấy được hai quả cầu khác màu.

***Ví dụ 3:*** Nhân dịp khai trương một cửa hàng kinh doanh đồ điện tử, khách hang đầu tiên sau khi mua hàng sẽ được nhận một phiếu tặng quà. Món quà là một chiếc tai nghe của một trong năm hãng và tai nghe của mỗi hãng có đủ hai màu trắng hoặc đen.

a, Vẽ sơ đồ hình cây biểu thị khả năng của một món quà mà khách hàng đầu tiên có thể nhận được từ phiếu tặng quà.

b, Tính xác suất của biến cố ” Khách hàng đầu tiên nhận được chiếc tai nghe màu trắng từ phiếu tặng quà”.

**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2**

**Câu 1.** Từ các chữ số 1, 2, 4, 6, 8, 9 lấy ngẫu nhiên một số. Xác suất để lấy được một số nguyên tố là:

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

**Câu 2.** Một bình đựng 5 quả cầu xanh và 4 quả cầu đỏ và 3 quả cầu vàng. Chọn ngẫu nhiên 3 quả cầu. Xác suất để được 3 quả cầu khác màu là:

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

**Câu 3.** Sắp 3 quyển sách Toán và 3 quyển sách Vật Lí lên một kệ dài. Xác suất để 2 quyển sách cùng một môn nằm cạnh nhau là:

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

|  |
| --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 3** |
| **Vận dụng 1.** Trong một bài thi trắc nghiệm khách quan có 20 câu, mỗi câu có 4 phương án trả lời trong đó chỉ có 1 phương án đúng. Một học sinh không học bài nên làm bài bằng cách chọn ngẫu nhiên mỗi câu một phương án. Tính xác suất để học sinh đó trả lời đúng 10 câu? |
| **Vận dụng 2.** Một nhà phân tích thị trường chứng khoán xem xét triển vọng của các chứng khoán của nhiều công ty đang phát hành. Một năm sau 20% số chứng khoán tỏ ra tốt hơn nhiều so với trung bình của thị trường, 30% số chứng khoán tỏ ra xấu hơn nhiều so với trung bình của thị trường và 50% bằng trung bình của thị trường. Trong số những chứng khoán trở nên tốt có 25% nhà phân tích đánh giá là mua tốt, 15% số chứng khoán là trung bình cũng được đánh giá lá mua tốt và 10% số chứng khoán trở nên xấu cũng được đánh giá là mua tốt.  a. Tính xác suất để một chứng khoán được đánh giá là mua tốt sẽ trở nên tốt.  b. Tính xác suất để một chứng khoán được đánh giá là mua tốt sẽ trở nên xấu. |
|  |

**Tiết 3: Tính chất của xác suất, nguyên lí xác suất bé**

**Hoạt động 1(5 phút): Kiểm tra bài cũ**

***Mục tiêu:*** Ôn tập lại kiến thức về định nghĩa xác suất của biến cố, hình thành kiến thức về tính chất của xác suất.

***Tổ chức thực hiện:***

-GV chiếu nội dung câu hỏi kiểm tra:

Nêu định nghĩa xác suất của biến cố , từ đó đưa ra nhận xét về khoảng giá trị của 

- HS dựa vào phần đã học ở tiết 2 và phần đọc bài ở nhà, trả lời câu hỏi nếu được GV chỉ định.

-GV kết luận:

+ Đánh giá thái độ làm việc, tuyên dương những học sinh hoàn thành tốt nhiệm vụ

+ Chốt lại kiến thức đưa ra tính chất của xác suất.

Xét phép thử  với không gian mẫu là . Khi đó, ta có các tính chất sau:

• ;

•  với mỗi biến cố ;

•  với mỗi biến cố .

**Hoạt động 2( 20 phút): Chứng minh tính chất của xác suất**

***Mục tiêu:*** Học sinh nhận biết được tính chất của xác suất, vận dụng được vào một số tình huống đơn giản.

***Nội dung 1(7 phút): Chứng minh tính chất của xác suất***

-GV yêu cầu học sinh dựa vào định nghĩa của xác suất, độc lập, suy nghĩ chứng minh tính chất.

- Học sinh làm việc độc lập

- Đại diện học sinh lên bảng chứng minh, các học sinh khác nhận xét

- GV nhận xét thái độ làm việc, phương án trả lời của các học sinh, ghi nhận và tuyên dương học sinh có câu trả lời tốt nhất.

***Nội dung 2(13 phút): Luyện tập***

-GV yêu cầu học sinh thực hiện ví dụ và phiếu bài tập số 1.

***Ví dụ :*** Một hộp có 10 quả bóng trắng và 10 quả bóng đỏ; các quả bóng có kích thước và khối lượng giống nhau. Lấy ngẫu nhiên đồng thời 9 quả bóng trong hộp. Tính xác suất để trong 9 quả bóng được lấy ra có ít nhất một quả bóng màu đỏ.

**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1**

**Câu 1:** Một hộp có 5 viên bi đen, 4 viên bi trắng. Chọn ngẫu nhiên 2 viên bi. Xác suất 2 bi được chọn cùng màu là

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

**Câu 2.** Một nhóm gồm  học sinh nam và học sinh nữ. Chọn ngẫu nhiên đồng thời  học sinh trong nhóm đó. Xác suất để trong  học sinh được chọn luôn có học sinh nữ bằng

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

- Học sinh làm việc nhóm 2 người.

- Đại diện học sinh lên bảng trình bày ví dụ, các học sinh khác nhận xét.

Đại diện học sinh đứng tại chỗ trả lời đáp án trong phiếu bài tập số 1.

- GV nhận xét thái độ làm việc, phương án trả lời của các học sinh, ghi nhận và tuyên dương học sinh có câu trả lời tốt nhất.

**Hoạt động 3( 10 phút). Hình thành khái niệm nguyên lí xác suất bé.**

***a) Mục tiêu:*** Học sinh nhận biết được khái niệm nguyên lí xác suất bé.

***b) Nội dung:***

- Giáo viên đưa câu hỏi cho học sinh thảo luận theo nhóm 2 người:

Một người mua một tờ vé số. Biết rằng trên mỗi tờ vé số có một dãy số có 6 chữ số chứa các số từ 0 đến 9. Giả thiết có một dãy số là số độc đắc; trên mỗi tờ vé số là một dãy số khác nhau; tất cả các dãy số có thể xuất hiện đều được phát hành.

a) Tính xác suất để người này trúng số độc đắc.

b) Muốn trúng độc đắc, có nên mua một tờ vé số không?

***­***- Học sinh tính xác suất để trúng số độc đắc như sau:

A: “người đó trúng độc đắc”. Suy ra: . Suy ra:

- Học sinh đứng tại chỗ trả lời kết quả.

- Giáo viên đưa ra nguyên lí xác suất bé được thừa nhận:

*Nếu một biến cố ngẫu nhiên có xác suất rất bé thì thực tế có thể cho rằng trong một phép thử biến cố đó sẽ không xảy ra.*

**Hoạt động 4(5 phút). Luyện tập chung toàn bài**

***a) Mục tiêu:***

- Giúp học sinh rèn luyện kĩ năng xác định được phép thử, không gian mẫu, biến cố, biến cố đối.

- Tính được xác suất của các biến cố, vận dụng được một số tính chất cơ bản để tính xác suất.

***b) Nội dung:***

- HS chia làm 4 nhóm để hoàn thành hai bài tập sau:

+ Nhóm 1, 2 làm bài tập 1.

**Bài 1** Chọn ngẫu nhiên một số nguyên dương không lớn hơn 30.

a) Mô tả không gian mẫu.

b) Gọi A là biến cố: “Số được chọn là số nguyên tố”. Tính xác suất của biến cố A.

***+*** Nhóm 3,4 làm bài tập 2 .

**Bài 2** Hai bạn An và Bình mỗi người gieo một con xúc xắc cân đối. Tính xác suất để:

a) Số chấm xuất hiện trên hai con xúc xắc bé hơn 3.

b) Số chấm xuất hiện trên con xúc xắc mà An gieo lớn hơn hoặc bằng 5.

c) Tích hai số chấm xuất hiện trên hai con xúc xắc bé hơn 6.

d) Tổng hai số chấm xuất hiện trên hai con xúc xắc là một số nguyên tố.

- Học sinh làm việc nhóm trên phiếu học tập để cộng điểm cho cả tổ.

- Đại diện nhóm trình bày lời giải, các học sinh còn lại, theo dõi và nhận xét.

- GV nhận xét và chốt bài.

**Hoạt động 5: Hướng dẫn về nhà (5 phút)**

***Nhiệm vụ bắt buộc:***

- Hoàn thành các bài tập: 4 sgk trang 52, bài tập phần ôn tập chương trang 49. Hệ thống kiến thức lí thuyết của chương.