|  |  |
| --- | --- |
| **Kế hoạch bài dạy****Trường THPT Trần Quốc Tuấn****Tổ: Toán – Tin**Ngày:  | Họ và tên giáo viên…………………….. |

**TÊN BÀI DẠY**

**BÀI 4: XÁC SUẤT CỦA BIẾN CỐ TRONG MỘT SỐ TRÒ CHƠI ĐƠN GIẢN**

**Môn học: Toán, Lớp : 10**

**Thời gian thực hiện : 2 tiết**

**I. MỤC TIÊU**

**1. Kiến thức:**

* Nhận biết được các khái niệm: kết quả của phép thử, không gian mẫu, biến cố, xác suất của biến cố trong trò chơi tung đồng xu và trò chơi gieo súc sắc.
* Nhận biết được cách mô tả kết quả của phép thử, cách mô tả không gian mẫu và biến cố bằng tập hợp.

**2. Năng lực**

* Xác định được các kết quả có thể xuất hiện trong trò chơi tung đồng xu và trò chơi gieo xúc sắc. (TD)
* Biểu diễn được các không gian mẫu, và biến cố dưới dạng tập hợp trong trò chơi tung đồng xu và trò chơi gieo xúc sắc. (MHH, TD)
* Tính được xác suất của một số biến cố trong trò chơi tung đồng xu và gieo xúc sắc (GQVĐ)

**3. Phẩm chất**:

Bồi dưỡng khả năng tưởng tượng, hứng thú học tập, ý thức làm việc nhóm, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo cho HS khi giải bài toán xác suất.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Giáo viên:**

* Máy chiếu (TV); SGK, giáo án.
* Video giới thiệu về trò chơi tung đồng xu và gieo xúc sắc: <https://www.youtube.com/watch?v=iqtK7MqRbc8>
* Các phiếu học tập:

+ Phiếu học tập số 1: 5 phiếu.

+ Phiếu học tập số 2, 4: mỗi loại 20 phiếu;

+ Phiếu học tập số 3: 10 phiếu.

**2. Học sinh**:

- Bút, thước thẳng, bút chì, …

- Mỗi nhóm học sinh sẽ chuẩn bị một đồng xu 5 nghìn hoặc 2 nghìn để làm thí nghiệm.

 **III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC:**

|  |  |
| --- | --- |
| *Tiết 1* | Toàn bộ lý thuyết của bài |
| *Tiết 2* | Luyện tập |

**Tiết 1: Xác suất của biến cố trong một số trò chơi đơn giản**

**1. Hoạt động 1: Khởi động (5 phút)**

**a) Mục tiêu**:

Thông qua việc thực nghiệm tung đồng xu làm nảy sinh vấn đề làm thế nào để đánh giá được khả năng xuất hiện mặt sấp, mặt ngửa của đồng xu.

**b) Tổ chức thực hiện:**

* GV chiếu Video giới thiệu trò chơi tung đồng xu và gieo xúc sắc: <https://www.youtube.com/watch?v=iqtK7MqRbc8>
* Nhấn mạnh một số yêu cầu cần đạt của bài.

**2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức về xác suất**

**2.1. Xác suất của biến cố trong trò chơi tung đồng xu (16 phút)**

**a) Mục tiêu**: Xác định được kết quả, mô hình hoá được kết quả, mô tả được biến cố, không gian mẫu và tính được xác suất trong trò chơi tung đồng xu.

**b) Tổ chức thực hiện**

**Nội dung 1: Tìm hiểu các khái niệm (10 phút)**

* GV chia lớp thành 4 hoặc 5 nhóm học sinh.
* GV yêu cầu học sinh thực hiện nhiệm vụ trong phiếu học tập số 1 và ghi lại kết quả.
* Một nhóm trình bày kết quả của mình

|  |
| --- |
| + Tập các kết quả có thể xảy ra của phép thử là :  được gọi là không gian mẫu trong trò chơi tung đồng xu hai lần liên tiếp.+ Tập hợp  biểu thị sự kiện: “Kết quả hai lần tung nhau” được gọi là biến cố trong trò chơi nói trên.+ Tỉ số giữa số phần tử của A và số phần thử của  được gọi là xác suất của biến cố A. |

* GV kết luận

Xác suất của biến cố , kí hiệu là  được tính bởi công thức: 

trong đó  lần lượt là số phần tử của tập hợp  và .

**Nội dung 2: Luyện tập, củng cố (6 phút)**

* GV yêu cầu HS (cặp đôi) thực hiện nhiệm vụ trong Phiếu học tập số 2 trong 3 phút.
* Tổ chức nhận xét và đánh giá: Hai cặp đôi trao đổi bài làm lẫn nhau và ghi nhận xét đánh giá.
* GV thu phiếu học tập của đại diện một số cặp đôi và đưa ra nhận xét và kết luận:

Chú ý: Để tính xác suất của biến cố trong trò chơi ta cần thực hiện:

+) Xác định các kết quả trong trò chơi, viết tập các kết quả có thể xảy ra trong trò chơi (không gian mẫu)

+) Viết tập các kết quả xảy ra của biến cố.

+)Tính .

**2.2. Xác suất của biến cố trong trò chơi gieo xúc sắc (20 phút)**

**a) Mục tiêu**: Xác định được kết quả, mô hình hoá được kết quả, mô tả được biến cố, không gian mẫu và tính được xác suất trong trò chơi gieo xúc sắc 1 lần, hoặc hai lần liên tiếp.

**b) Tổ chức thực hiện**

**Nội dung 1: Tìm hiểu xác suất của biến cố trong trò chơi gieo xúc sắc (12 phút)**

* GV yêu cầu các nhóm thực hiện trò chơi gieo xúc sắc hai lần liên tiếp và ghi kết quả và hoàn thành phiếu học tập số 3.
* GV cho các nhóm nhận xét bài làm của nhau và đưa ra kết luận.

|  |
| --- |
| Trong trò chơi gieo 1 con xúc sắc hai lần liên tiếp:+ Không gian mẫu là . Số phần tử của không gian mẫu:  + Biến cố C: “Tổng số chấm hai lần gieo bằng 8” là  Số phần tử của biến cố C là .+ Xác suất của biến cố C: . |

**Nội dung 2: Luyện tập, củng cố (8 phút)**

* GV yêu cầu HS (cặp đôi) thực hiện nhiệm vụ trong Phiếu học tập số 4.
* HS thực hiện yêu cầu và đại diện báo cáo nếu được GV chỉ định.
* GV tổ chức cho các nhóm đánh giá, nhận xét.

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

* Xem các video sau:

+ Video giới thiệu về trò chơi tung đồng xu và gieo xúc sắc: <https://www.youtube.com/watch?v=iqtK7MqRbc8>.

+ Video giới thiệu về ứng dụng của xác suất:

<https://www.youtube.com/watch?v=fACjNxYOBxs>

+ Video về bí quyết tăng cược gấp đôi:

<https://www.youtube.com/watch?v=fACjNxYOBxs&t=149s>

* Hoàn thành các bài tập sau: 1, 2, 3, 4 trong sách giáo khoa

**Phiếu học tập số 1**

Quy định mặt xuất hiện giá trị đồng tiền là mặt S, mặt xuất hiện quốc huy là mặt N

Từng thành viên trong nhóm thực hiện tung đồng xu 2 lần liên tiếp và ghi lại kết quả vào bảng sau

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Họ và tên | SS | SN | NS | NN |
| 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |  |
| 7 |  |  |  |  |  |
| 8 |  |  |  |  |  |
| 9 |  |  |  |  |  |
| 10 |  |  |  |  |  |

Từ đó cho biết:

a) Tập hợp các kết quả có thể xảy ra trong trò chơi tung đồng xu 2 lần là: 

b) Gọi A là tập các kết quả biểu thị sự kiện: “Kết quả của 2 lần tung là giống nhau”.

Các phần tử của tập  là : 

c) Tỉ số giữa số phần tử của tập hợp A và số phần tử của  là:

**Phiếu học tập số 2**

**Xét trò chơi: Tung 1 đồng xu hai lần liên tiếp**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tên gọi | Biểu diễn dạng tập hợp | Số phần tử |
| Không gian mẫu |   |   |
| Biến cố B: “Có ít nhất một lần xuất hiện mặt ngửa” |   |   |
| Xác suất của biến cố B |   |

**Phiếu học tập số 3**

**Xét trò chơi: Gieo một con xúc sắc hai lần liên tiếp**

Kí hiệu  và  là số chấm xuất hiện ở lần gieo thứ nhất và thứ 2.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tên gọi | Biểu diễn dạng tập hợp | Số phần tử |
| Một số kết quả xảy ra khi thực hiện trò chơi |  |
| Không gian mẫu  |   |   |
| Biến cố C: “Tổng số chấm hai lần gieo bằng 8” |   |   |
| Xác suất của biến cố C |   |

**Phiếu học tập số 4**

**Xét trò chơi: Gieo một con xúc sắc hai lần liên tiếp**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tên gọi | Biểu diễn dạng tập hợp | Số phần tử |
| Không gian mẫu  |   |   |
| Biến cố D: “Kết quả hai lần gieo giống nhau” |   |   |
| Xác suất của biến cố D |   |

**Tiết 2: Luyện tập - Xác suất của biến cố trong một số trò chơi đơn giản**

**1. Hoạt động 1: Khởi động (5 phút)**

**a) Mục tiêu**:

Giúp học sinh nhớ lại kiến thức xác suất của biến cố trong các trò chơi đơn giản tiết trước đã học.

**b) Tổ chức thực hiện:**

* Giáo viên trình chiếu định nghĩa cổ điển của xác suất trong trò chơi đã rút ra ở tiết học trước.



- Nhấn mạnh học sinh cần mô tả được không gian mẫu và mô tả được biến cố.

**2. Hoạt động 2: Hoạt động luyện tập**

**2.1. Luyện tập: Mô tả không gian mẫu và biến cố trong một số chò chơi đơn giản (15 phút)**

**a) Mục tiêu**:

- Mô tả được biến cố và không gian mẫu trong trò chơi tung một đồng xu 3 lần liên tiếp.

- Phát biểu được biến cố dưới dạng mệnh đề trong trò chơi gieo một con xúc xắc hai lần liên tiếp.

**b) Tổ chức thực hiện**

**Nội dung 1: Mô tả không gian mẫu và biến cố trong trò chơi tung đồng xu 3 lần liên tiếp**

***\*) Chuyển giao nhiệm vụ :*** GV phát phiếu học tập

**Phiếu học tập số 1: Tung một đồng xu 3 lần liên tiếp (5 phút)**

|  |
| --- |
| 1. **Viết tập hợp không gian mẫu trong trò chơi trên**

 1. **Xác định mỗi biến cố**

**A: “Lần đầu xuất hiện mặt ngửa”**  **B: “ Mặt ngửa xảy ra đúng một lần”**  |

***\*) Thực hiện***

- Chia lớp thành 4 nhóm.

- Yêu cầu: học sinh thảo luận theo nhóm sau đó tổng hợp bảng trong **phiếu học tập số 1**

**\*) *Báo cáo, thảo luận:***

**-** Các nhóm suy nghĩ thảo luận và thống nhất trình bày vào phiếu học tập.

- Các nhóm thảo luận, phản biện.

**Kết quả phiếu học tập số 1: Tung một đồng xu 3 lần liên tiếp**

|  |
| --- |
| 1. **Viết tập hợp không gian mẫu trong trò chơi trên**

1. **Xác định mỗi biến cố**

**A: “Lần đầu xuất hiện mặt ngửa”** **B: “ Mặt ngửa xảy ra đúng một lần”** |

**\*) *Đánh giá, nhận xét, tổng hợp:***

* GV đánh giá thái độ làm việc, phương án trả lời của học sinh, ghi nhận và tổng hợp kết quả.
* GV đặt thêm câu hỏi với một số thành viên của nhóm: số phần tử của không gian mẫu , số phần tử của biến cố A trong trò chơi tung đồng xu 3 lần liên tiếp.
* Sau khi thực hiện xong phiếu học tập số 1, GV phát phiếu học tập số 2

**Nội dung 2: Luyện tập trò chơi gieo xúc sắc hai lần liên tiếp**

***\*) Chuyển giao nhiệm vụ :*** GV phát phiếu học tập

**Phiếu học tập số 2: Gieo một con xúc xắc hai lần liên tiếp (5 phút)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Biến cố** | **Phát biểu biến cố dưới dạng mệnh đề nêu sự kiện** |
|  |   |
|  |   |
|  |   |
| **Nêu số phần tử của không gian mẫu trong trò chơi gieo một con xác xắc hai lần liên tiếp**  |

***\*) Thực hiện***

- Vẫn giữ 4 nhóm như hoạt động 1

- Yêu cầu: Sau khi học sinh thực hiện xong phiếu học tập số 1 , GV phát phiếu học tập số 2 yêu cầu các nhóm thực hiện

**\*) *Báo cáo, thảo luận:***

**-** Các nhóm suy nghĩ thảo luận và thống nhất trình bày vào phiếu học tập.

- Các nhóm thảo luận, phản biện.

**Phiếu học tập số 2: Gieo một con xúc xắc hai lần liên tiếp**

|  |  |
| --- | --- |
| **Biến cố** | **Phát biểu biến cố dưới dạng mệnh đề nêu sự kiện** |
|  | Lần gieo thứ nhất xuất hiện mặt 6 chấm |
|  | Tổng số chấm trong hai lần gieo bằng 7 |
|  | Số chấm trong hai lần gieo xuất hiện giống nhau |
| **Nêu số phần tử của không gian mẫu trong trò chơi gieo một con xác xắc hai lần liên tiếp**  |

**\*) *Đánh giá, nhận xét, tổng hợp:***

* GV pháp vấn các nhóm cách tìm số phần tử không gian mẫu trong trò chơi gieo một con xúc xắc hai lần liên tiếp.
* GV đánh giá thái độ làm việc, phương án trả lời của học sinh, ghi nhận và tổng hợp kết quả.

**2.2. Luyện tập tính xác suất của biến cố trong một số trò chơi đơn giản (15 phút)**

**a) Mục tiêu**: Tính được xác suất của biến cố trong một số trò chơi đơn giản.

**b) Tổ chức thực hiện:** PP hoạt động nhóm.

***\*) Chuyển giao nhiệm vụ :*** Giáo viên phát phiếu học tập số 3.

**Phiếu học tập số 3: Tính xác suất của biến cố (10 phút)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Tính số phần tử của không gian mẫu** **(trình bày lời giải và gi kết quả)** | **Tính số phần tử của biến cố**  | **Tính xác suất của biến cố**  |
| **Bài 1: SGK/45.**  |     |     |     |
| **Bài 4: SGK/45** |     |     |     |

***\*) Thực hiện:*** Mỗi thành viên trong nhóm trình bày ý kiến của cá nhân vào phiếu, sau đó trao đổi, nhóm trưởng tổng hợp vào bảng tổng hợp của nhóm

**\*) *Báo cáo, thảo luận:***

**-** Các nhóm suy nghĩ thảo luận và thống nhất trình bày vào phiếu học tập.

- Một nhóm lên trình bày các nhóm khác theo dõi nhận xét, thảo luận, phản biện.

**\*) *Đánh giá, nhận xét, tổng hợp:***

- GV đánh giá thái độ làm việc, phương án trả lời của học sinh, ghi nhận và tổng hợp kết quả.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tiêu chí đánh giá hoạt động nhóm** | **Có** | **Không** |
| Hoạt động sôi nổi, tích cực |  |  |
| Tất cả các thành viên đều tham gia thảo luận |  |  |
| Nộp bài đúng thời gian |  |  |
| **Bài 1: SGK/45.**  | Mô tả đúng không gian mẫu |  |  |
| Tính được số phần tử của không gian mẫu |  |  |
| Mô tả đúng biến cố  |  |  |
| Tính được số phần tử của biến cố  |  |  |
| Tính được xác suất của biến cố  |  |  |
| **Bài 4: SGK/45** | Mô tả đúng không gian mẫu |  |  |
| Tính được số phần tử của không gian mẫu |  |  |
| Mô tả đúng biến cố  |  |  |
| Tính được số phần tử của biến cố  |  |  |
| Tính được xác suất của biến cố  |  |  |

**2. Hoạt động 3: Hoạt động vận dụng (10 phút)**

**a) Mục tiêu**:

- Vận dụng các kiến thức về xác suất vừa luyện tập ở trên để làm bài tập trắc nghiệm

**b) Tổ chức thực hiện:** PP hoạt động cá nhân

***\*) Chuyển giao nhiệm vụ :*** Giáo viên phát phiếu học tập số 4

***\*) Thực hiện:*** Các cá nhân thực hiện phiếu học tập số 4 .

**Phiếu học tập số 4**

1. Gieo một đồng xu liên tiếp 3 lần có không gian mẫu là

**A. **

**B. **.

**C. **.

**D. **.

1. Gieo con súc sắc hai lần. Biến cố A là biến cố để sau hai lần gieo có ít nhất một mặt 6 chấm :

**A. **.

**B. **.

**C. **.

**D. **.

1. Xét phép thử tung con súc sắc hai lần liên tiếp. Số phần tử của biến cố A:“ số chấm xuất hiện ở cả hai lần tung giống nhau” là

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

1. Tung một đồng xu cân đối và đồng chất 3 lần liên tiếp. Tính xác suất của biến cố : “ Trong 3 lần tung có ít nhất 2 lần xuất hiện mặt ngửa”.

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

1. Gieo đồng thời hai con xúc xắc cân đối và đồng chất. Tính xác suất của biến cố “Tổng số chấm trên hai mặt xuất hiện nhỏ hơn 5”.

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

1. Gieo một đồng xu cân đối và đồng chất liên tiếp 3 lần. Xác suất của biến cố : “Có đúng 2 lần xuất hiện mặt sấp”

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

**\*) *Đánh giá, nhận xét, tổng hợp:***

* GV chấm phiếu học tập số 4 của một số cá nhân trong lớp.

**4. HOẠT ĐỘNG 4: HƯỚNG DẤN HỌC Ở NHÀ**

***a) Mục tiêu:***

**-** Học sinh tìm hiểu ở nhà chuẩn bị cho bài tiếp theo

***b) Tổ chức thực hiện:***

Giáo viên nêu bài toán về nhà. Học sinh có thể trao đổi thực hiện nhóm nhỏ về nhà.

**Bài toán:** Một hộp có 5 chiếc thẻ cùng loại, mỗi thẻ được ghi một trong các số 1,2,3,4,5; hai thẻ khác nhau thì ghi hai số khác nhau. Rút ngẫu nhiên đồng thời 2 chiếc thẻ từ trong hộp.

1. Gọi  là không gian mẫu của trò chơi trên. Tính số phân tử của tập hợp  .
2. Tính xác suất của biến cố A: “Tổng các số trên hai thẻ là số lẻ”

Yêu cầu học sinh suy nghĩ thực hiện nhiệm vụ sau

1. Mô tả không gian mẫu của phép thử trong trò chơi trên từ đó tính số phần tử của không gian mẫu.
2. Mô tả biến cố A, từ đó tính số phần tử của biến cố A.
3. Nêu một cách tính khác số phần tử của không gian mẫu và biến cố A mà em biết.

**IV. Phụ lục**

Phiếu học tập số 1 in 8 bản Phiếu học tập số 2 in 8 bản

Phiếu học tập số 3 in 8 bản Phiếu học tập số 4 in 48 bản