

Ngày soạn: 12/03/2025

§6. XÁC SUẤT CỦA BIẾN CỐ NGẪU NHIÊN TRONG MỘT SỐ TRÒ CHƠI ĐƠN GIẢN

Thời gian thực hiện 01 tiết (Tiết 66)

I. MỤC TIÊU:

1. Về kiến thức: Sau khi học xong bài HS đạt được các kiến thức:

- Nhận biết được xác suất của biến cố ngẫu nhiên trong một số trò chơi đơn giản như trò chơi gieo xúc xắc; trò chơi rút thẻ từ trong hộp...
- Biết cách tính xác suất của một biến cố trong một số trò chơi đơn giản.
- Vận dụng được các kiến thức đã học để tính xác suất của một biến cố ngẫu nhiên trong trò chơi viết ngẫu nhiên một số tự nhiên có hai chữ số hay trò chơi chọn ngẫu nhiên một học sinh trong tổ.

2. Về năng lực:

- Góp phần tạo cơ hội để HS phát triển một số năng lực chung như: *NL tự học* thông qua hoạt động cá nhân; *NL hợp tác* thông qua trao đổi với bạn bè và hoạt động nhóm.
- Góp phần tạo cơ hội để HS phát triển một số thành tố của năng lực toán học như: *NL giao tiếp toán học* thông qua hoạt động nhóm và trả lời, nhận xét các hoạt động; *NL tư duy và lập luận toán học* thông việc thực hiện thực hành luyện tập vận dụng.

3. Về phẩm chất:

- Góp phần phát triển phẩm chất: Chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1. Giáo viên: SGK, kế hoạch bài dạy, một số xúc xắc và hộp thẻ, bảng phụ (hoặc máy chiếu).

2. Học sinh: SGK, thước thẳng, bảng nhóm, bút viết bảng nhóm.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

1. Hoạt động 1: Mở đầu (3 phút)

Mục tiêu :	
<ul style="list-style-type: none">- Củng cố kiến thức cũ: Biến cố trong trò chơi gieo xúc xắc.- Nhằm giúp học sinh chú ý đến một đối tượng mới góp phần phản ánh được khả năng xảy ra của biến cố mà ta sẽ gọi là xác suất của biến cố.	
Nội dung: Các câu hỏi trong phần chuyển giao nhiệm vụ.	
Tổ chức thực hiện	Sản phẩm
<p>* GV giao nhiệm vụ học tập: GV yêu cầu HS hoạt động nhóm (lớp chia thành nhiều nhóm, mỗi nhóm khoảng 5-6 HS)</p> <ul style="list-style-type: none">- Hãy quan sát xúc xắc rồi mô tả các mặt của xúc xắc sau đó gieo con xúc xắc một lần?- Em hãy cho biết: <p>+ Một số biến cố ngẫu nhiên khi gieo con xúc xắc 1 lần?</p> <p>+ Nhận xét về khả năng xuất hiện từng mặt của con xúc xắc khi gieo con xúc xắc một lần?</p> <p>* HS thực hiện nhiệm vụ:</p> <ul style="list-style-type: none">- QS xúc xắc, gieo con xúc xắc.- Thảo luận nhóm viết các câu trả lời. <p>* Báo cáo, thảo luận:</p> <ul style="list-style-type: none">- GV mời đại diện 2 nhóm lên trình phần trả lời câu hỏi.- HS cả lớp quan sát, lắng nghe, nhận xét. <p>* Kết luận, nhận định:</p>	<ul style="list-style-type: none">- Một số biến cố ngẫu nhiên khi gieo con xúc xắc 1 lần :+ Biến cố “ Mặt xuất hiện của xúc xắc có số chấm là số chẵn”.+ Biến cố “ Mặt xuất hiện của xúc xắc có số chấm là số lẻ”.+ Biến cố “ Mặt xuất hiện của xúc xắc có số chấm là số chia hết cho 2”.+ Biến cố “ Mặt xuất hiện của xúc xắc có số chấm là số nguyên tố”.+- Khả năng xuất hiện từng mặt của

<p>- GV nhận xét các câu trả lời của HS, chính xác hóa các câu trả lời của HS.</p> <p>-GV yêu cầu hs đọc câu hỏi trong bóng sgk/30 (Không bắt buộc học sinh phải trả lời câu hỏi này)</p> <p>- GV đặt vấn đề vào bài mới: Vậy làm thế nào để phản ánh được khả năng xảy ra của 1 biến cố ngẫu nhiên và đối tượng đó được gọi là gì? Bài học hôm nay chúng ta sẽ tìm hiểu.</p>	<p>con xúc xắc khi gieo con xúc xắc một lần là như nhau.</p>
---	--

2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức mới (25 phút)

Hoạt động 2.1: Xác suất của biến cố trong trò chơi gieo xúc xắc (khoảng 5 phút)

2.1.1. Khái niệm xác suất của biến cố trong trò chơi gieo xúc xắc

<p>Mục tiêu: Thông qua hoạt động này học sinh được củng cố kiến thức cũ đồng thời hình thành được khái niệm xác suất của biến cố trong trò chơi gieo con xúc xắc .</p>
<p>Nội dung:- Học sinh được yêu cầu gieo con xúc xắc một lần rồi thực hiện hoạt động 1 trong sgk/30</p>

Tổ chức thực hiện	Sản phẩm
<p>* GV giao nhiệm vụ học tập: Học sinh đọc yêu cầu: Gieo ngẫu nhiên xúc xắc một lần. a) Viết tập hợp A gồm các kết quả có thể xảy ra đối với mặt xuất hiện của xúc xắc. b) Xét biến cố “Mặt xuất hiện của xúc xắc có số chấm là số chẵn”. Nêu những kết quả thuận lợi cho biến cố trên. c) Viết tỉ số của số các kết quả thuận lợi cho biến cố trên và số phần tử của tập hợp A.</p> <p>* HS thực hiện nhiệm vụ: - HS hoạt động theo nhóm thực hiện các yêu cầu trên (Mỗi nhóm 5 -6 em)</p> <p>* Báo cáo, thảo luận: - Đại diện nhóm treo kq của nhóm lên bảng. - GV cho các nhóm nhận xét chéo.</p> <p>* Kết luận, nhận định: Tỉ số $\frac{1}{3}$ được gọi là xác suất của biến cố “Mặt xuất hiện của xúc xắc có số chấm là số chẵn” - Từ kq của hoạt động GV giới thiệu khái niệm xác suất của biến cố trong trò chơi gieo xúc xắc, yêu cầu vài HS nhắc lại.</p>	<p>I. Xác suất của biến cố trong trò chơi gieo xúc xắc. 1. Khái niệm: (sgk /31) + Xác suất của biến cố trong trò chơi gieo xúc xắc là: $\frac{k}{6}$ (k là kết quả thuận lợi cho biến cố)</p>

2.1.2. Ví dụ 1: (khoảng 5 phút)

<p>Mục tiêu: Hs biết được củng cố khái niệm: “ Xác suất của biến cố” gắn với hoạt động gieo ngẫu nhiên xúc xắc 1 lần.</p>
--

<p>Nội dung: Học sinh được yêu cầu: Làm ví dụ 1 (SGK trang 31)</p>

Tổ chức thực hiện	Sản phẩm
<p>* GV giao nhiệm vụ học tập: - Hoạt động theo cặp làm ví dụ 1 (SGK trang 31)</p> <p>* HS thực hiện nhiệm vụ: - HS lần lượt thực hiện các nhiệm vụ trên.</p> <p>* Báo cáo, thảo luận:</p>	<p>2. Ví dụ 1: a) A= { mặt 1 chấm; mặt 2 chấm; mặt 3 c mặt 4 chấm; mặt 5 chấm; mặt 6</p>

<ul style="list-style-type: none"> - Gọi 1 học sinh lên trình bày - HS cả lớp theo dõi, nhận xét lần lượt từng câu. * Kết luận, nhận định: - GV chính xác hóa các kết quả và nhận xét mức độ hoàn thành của HS. 	<p>Số phần tử của tập hợp A là 6</p> <p>b) Kết quả thuận lợi cho biến cố: mặt 1 chấm, mặt 3 chấm, mặt 5 chấm.</p> <p>Xác suất của biến cố trên là: $\frac{3}{6} = \frac{1}{2}$</p>
--	---

2.1.3. Luyện tập 1: (5 phút)

<p>Mục tiêu: Hs biết được củng cố khái niệm: “ Xác suất của biến cố” gắn với hoạt động gieo ngẫu nhiên xúc xắc 1 lần.</p>	
<p>Nội dung: Học sinh được yêu cầu: Làm viết 1(SGK trang 31)</p>	
<p style="text-align: center;">Tổ chức thực hiện</p>	<p style="text-align: center;">Sản phẩm</p>
<p>* GV giao nhiệm vụ học tập:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hoạt động theo cặp làm phần viết 1 (SGK trang 31) <p>Gieo ngẫu nhiên xúc xắc 1 lần. Tính xác suất của biến cố “ Mặt xuất hiện của xúc sắc có số chấm là hợp số”</p> <p>* HS thực hiện nhiệm vụ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - HS lần lượt thực hiện các nhiệm vụ trên. <p>* Báo cáo, thảo luận:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gọi 1 học sinh lên trình bày - HS cả lớp theo dõi, nhận xét lần lượt từng câu. <p>* Kết luận, nhận định:</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV chính xác hóa các kết quả và nhận xét mức độ hoàn thành của HS. 	<p>3. Luyện tập 1:</p> <p>Gieo xúc xắc 1 lần.</p> <p>Xác suất của biến cố “ Mặt xuất hiện của xúc sắc có số chấm là hợp số” là:</p> $\frac{2}{6} = \frac{1}{3}$

Hoạt động 2.2: Xác suất của biến cố trong trò chơi rút thẻ từ trong hộp (khoảng 10 phút)

2.2.1. Khái niệm xác suất của biến cố trong trò chơi rút thẻ từ trong hộp 5phut

<p>Mục tiêu: Thông qua hoạt động này học sinh được củng cố kiến thức cũ đồng thời hình thành được khái niệm xác suất của biến cố trong trò chơi rút thẻ từ trong hộp.</p>	
<p>Nội dung: Học sinh được yêu cầu rút ngẫu nhiên 1 thẻ từ trong hộp rồi thực hiện Khái niệm : SGK/ 32</p>	
<p style="text-align: center;">Tổ chức thực hiện</p>	<p style="text-align: center;">Sản phẩm</p>
<p>GV giao nhiệm vụ học tập:</p> <p>Học sinh đọc yêu cầu:</p> <p>Một hộp có 12 chiếc thẻ cùng loại, mỗi thẻ được ghi một trong các số 1, 2, 3,...,12; hai thẻ khác nhau thì ghi hai số khác nhau. Rút ngẫu nhiên một chiếc thẻ trong hộp.</p> <p>a) Viết tập hợp B gồm các kết quả có thể xảy ra đối với số xuất hiện trên thẻ được rút ra.</p> <p>b) Xét biến cố “Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là số chia hết cho 3”. Nêu những kết quả thuận lợi cho biến cố trên.</p> <p>c) Viết tỉ số của số các kết quả thuận lợi cho biến cố trên và số phần tử của tập hợp B.</p> <p>* HS thực hiện nhiệm vụ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - HS hoạt động theo nhóm thực hiện các yêu cầu trên (Mỗi nhóm 5 -6 em) <p>* Báo cáo, thảo luận:</p>	<p>II. Xác suất của biến cố trong trò chơi trong trò chơi rút thẻ từ trong hộp.</p> <p>Hoạt động 2 trong sgk/31</p> <p>B =</p> <p>{ 1; 2;3;4;5;6;7;8;9;10;11;12}</p> <p>Có 4 kết quả thuận lợi cho biến cố: 3, 6, 9, 12.</p> <p>c) Tỉ số cần viết: $\frac{4}{12} = \frac{1}{3}$</p>

<ul style="list-style-type: none"> - Đại diện nhóm treo kq của nhóm lên bảng. - GV cho các nhóm nhận xét chéo. * Kết luận, nhận định: <p>GV: Tỉ số $\frac{1}{3}$ được gọi là xác suất của biến cố “Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là số chia hết cho 3”</p> <ul style="list-style-type: none"> - Từ kq của hoạt động GV giới thiệu khái niệm xác suất của biến cố trong trò chơi gieo xúc xắc, yêu cầu vài HS nhắc lại. 	<p>1. Khái niệm: (sgk /32)</p> <p>Xác suất của biến cố trong trò chơi rút thẻ từ trong hộp bằng tỉ số của số các kết quả thuận lợi cho biến cố và số các kq có thể xảy ra đối với số xuất hiện trên thẻ được rút ra.</p>
--	---

2.2.2. Ví dụ 2: (5phút)

<p>Mục tiêu: Hs biết được củng cố khái niệm: “ Xác suất của biến cố” gắn với hoạt động rút 1 thẻ ngẫu nhiên từ trong hộp</p>	
<p>Nội dung:- Học sinh được ví dụ 2 (SGK trang 31)</p>	
<p>Tổ chức thực hiện</p>	<p>Sản phẩm</p>
<p>* GV giao nhiệm vụ học tập 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hoạt động theo cặp làm ví dụ 2 (SGK trang 32) <p>* HS thực hiện nhiệm vụ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - HS lần lượt thực hiện các nhiệm vụ trên. <p>* Báo cáo, thảo luận:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gọi 1 học sinh lên trình bày - HS cả lớp theo dõi, nhận xét lần lượt từng câu. <p>* Kết luận, nhận định:</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV chính xác hóa các kết quả và nhận xét mức độ hoàn thành của HS. 	<p>2. Ví dụ 2:</p> <p>a)</p> <p>$B = \{1;2;3;4;5;6;7;8;9;10;11;12\}$ Số phần tử của tập hợp B là 12</p> <p>b) Có 5 kết quả thuận lợi cho biến cố: 2, 3, 5, 7, 11.</p> <p>Xác suất của biến cố trên là: $\frac{5}{12}$</p>
<p>* GV giao nhiệm vụ học tập:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hoạt động theo cặp làm bài 1 là phần viết 2 (SGK trang 32) <p>Rút ngẫu nhiên 1 thẻ trong hộp có 12 chiếc thẻ đã nêu ở ví dụ 2. Tính xác suất của biến cố “Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là số không chia hết cho 3”</p> <p>* HS thực hiện nhiệm vụ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - HS lần lượt thực hiện các nhiệm vụ trên. <p>* Báo cáo, thảo luận:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gọi 1 học sinh lên trình bày - HS cả lớp theo dõi, nhận xét lần lượt từng câu. <p>* Kết luận, nhận định:</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV chính xác hóa các kết quả và nhận xét mức độ hoàn thành của HS. 	<p>3. Luyện tập 2:</p> <p>Rút ngẫu nhiên 1 thẻ trong hộp có 12 chiếc thẻ đã nêu ở ví dụ 2</p> <p>Xác suất của biến cố “Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là số không chia hết cho 3” là:</p> $\frac{8}{12} = \frac{2}{3}$

3. Hoạt động 3: Luyện tập (15 phút)

<p>Mục tiêu: Vận dụng các kiến thức đã học để tính xác suất của một biến cố trong trò chơi viết ngẫu nhiên một số tự nhiên có 2 chữ số và trò chơi chọn ngẫu nhiên 1 học sinh trong tổ.</p>	
<p>Nội dung: Bài tập 3; 4 (SGK/33)</p>	
<p>Tổ chức thực hiện</p>	<p>Sản phẩm</p>
<p>* GV giao nhiệm vụ học tập:</p>	<p>III. Vận dụng:</p>

- Hoạt động theo cặp làm bài 3; bài 4 (SGK trang 33)

*** HS thực hiện nhiệm vụ:**

- HS lần lượt thực hiện các nhiệm vụ trên.

*** Báo cáo, thảo luận:**

- Bài 3 gọi 3 hs; bài 4 gọi 2 học sinh lên trình bày

- HS cả lớp theo dõi, nhận xét lần lượt từng câu.

*** Kết luận, nhận định:**

- GV chính xác hóa các kết quả và nhận xét mức độ hoàn thành của HS.

Từ kết quả của 2 bài toán trên rút ra được nhận xét là 2 ghim trong sgk/33

Bài 1 (Bài 3 sgk/33)

$$D = \{10; 11; 12; 12; \dots; 98; 99\}$$

Tập hợp D có 90 phần tử

a) Có 6 kết quả thuận lợi cho biến cố là: 16; 25; 36; 49; 64; 81

Xác suất của biến cố “Số tự nhiên được viết ra là bình phương của một số tự nhiên” là:

$$\frac{6}{90} = \frac{1}{15}$$

b) Có 6 kết quả thuận lợi cho biến cố là: 15; 30; 45; 60; 75; 90

Xác suất của biến cố “Số tự nhiên được viết ra là bội của 15” là:

$$\frac{6}{90} = \frac{1}{15}$$

c) Có 16 kết quả thuận lợi cho biến cố.

Xác suất của biến cố “Số tự nhiên được viết ra là ước của 120” là:

$$\frac{16}{90} = \frac{8}{45}$$

Bài 2 (Bài 4 sgk/33)

$E =$

{Ánh, Châu, Hương, Hoa, Ngân, Bình,
Dũng, Hùng, Huy, Việt}

Tập hợp E có 10 phần tử

a) Có 5 kết quả thuận lợi cho biến cố là: Ánh, Châu, Hương, Hoa, Ngân

Xác suất của biến cố “Học sinh được chọn ra là học sinh nữ” là:

$$\frac{5}{10} = \frac{1}{2}$$

b) Có 5 kết quả thuận lợi cho biến cố là: Bình, Dũng, Hùng, Huy, Việt

Xác suất của biến cố “Học sinh được chọn ra là học sinh nam” là:

$$\frac{5}{10} = \frac{1}{2}$$

Duyệt của tổ chuyên môn

Người lập