**Ngày soạn:**

**Ngày dạy:**

**BÀI 1: MÔ TẢ XÁC SUẤT BẰNG TỈ SỐ**

Thời gian thực hiện: (02 tiết)

**I. Mục tiêu:** Sau khi học xong bài này học sinh có khả năng:

**1. Về kiến thức:** Học sinh sử dụng được tỉ số để mô tả xác suất của một biến cỗ ngẫu nhiên trong một số ví dụ đơn giản

**2. Về năng lực:**

**\* Năng lực chung:** Năng lực tư duy và lập luận toán học; mô hình hóa toán học, sử dụng công cụ, phương tiện học toán.

**\* Năng lực đặc thù:** Biết sử dụng tỉ số để môn tả xác suất

**3. Về phẩm chất:**Bồi dưỡng hứng thú học tập, ý thức làm việc nhóm, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo cho HS tính độc lập, tự tin và tự chủ.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

**1. Giáo viên:** Một số đồ vật hoặc tranh ảnh minh họa cho xác suất, Tài liệu giảng dạy; SGK; SBT; Giáo án PPT

**2. Học sinh:** Đồ dùng học tập; SGK; SBT.

**III. Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động 1: Mở đầu**ID132022KNTTSTT 66

**a) Mục tiêu:** Giúp học sinh nhớ lại kiến thức về xác suất đã học ở các lớp trước, đồng thời đặt học sinh vào tính huống có vấn đề khi phải xác định xem khả năng xảy ra của biến cố này bằng mấy lần biến cố khác

**b) Nội dung:** Gv đưa ra vấn đề, học sinh trả lời vấn đề, từ vấn đề đó dẫn học sinh vào bài mới

**c) Sản phẩm:** Dự đoán của học sinh

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV - HS** | **Tiến trình nội dung** |
| --- | --- |
| Gv cho học sinh thực hiện yêu cầu  Một hộp có 1 quả bóng xanh và 4 quả bóng đỏ có kích thước và khối lượng như nhau. Châu lấy ra ngẫu nhiên 1 quả bóng từ hộp. Theo em, khả năng Châu lấy được bóng đỏ bằng mấy lần khả năng lấy được bóng xanh ?  - Gợi ‎ ý cho học sinh về ‎ý nghĩa của giả thiết các quả bóng có kích thước và khối lượng như nhau, cách đo khả năng xảy ra của một biến cố  => Bài mới | Dự đoán của học sinh |

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

**2.1 Hoạt động 2.1: Kết quả thuận lợi**

**a) Mục tiêu:** Giúp học sinh ôn lại cách liệt kê các kết quả của phép thử và liệt kê các kết quả làm cho một phép thử xảy ra. Hoạt động này là bước đệm để hình thành khái niệm “thuận lợi”.

**b) Nội dung:** Gv cho học sinh thực hiện HĐKP1, hs thảo luận để tìm câu trả lời, gv yêu cầu học sinh phát biểu nội dung kết quả thuận lợi

**c) Sản phẩm:** Nội dung khái niệm kết quả thuận lợi, lời giải thực hành 1

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV – HS** | **Tiến trình nội dung** |
| --- | --- |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho học sinh thực hiện HĐKP1  - GV lưu ‎ý cho HS viết tập hợp  - GV cho học sinh đọc **ví dụ 1**  - GV lưu ý HS lấy hộp thẻ từ HĐKP1  - Nhắc học sinh nếu đề bài yêu cầu xác định tập hợp thì các kết quả thuận lợi phải dùng dấu ngoặc nhọn {} để mô tả tập hợp  - Yêu cầu HS phát biểu nội dung **kiến thức trọng tâm**  - GV yêu cầu học sinh thực hiện **Thực hành 1**  A: Mũi tên chỉ vào ô ghi số chẵn;  B: Mũi tên chỉ vào ô ghi số chia hết cho 4  C: Mũi tên chỉ vào ô ghi số nhỏ hơn 3  ? Nêu kết quả thuận lợi cho mỗi biến cố trên  - Gv yêu cầu học sinh làm việc cá nhân  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  **\* Báo cáo, thảo luận**  - HS suy nghĩ trả lời các câu hỏi của giáo viên.  - HS cả lớp quan sát nhận xét câu trả lời của bạn.  **\* Kết luận, nhận định**  - GV theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ. | A: 3; 6; 9; 12  B: 6; 12  **Ví dụ 1:**  - Các kết quả thuận lợi cho biến cố C là lấy được thẻ ghi số 3; 5; 7; 11  - Các kết quả thuận lợi cho biến cố D là lấy được thẻ ghi số 3; 5; 7; 9; 11  **\* Kiến thức trọng tâm**  - Trong một phép thử, mỗi kết quả làm cho một biến cố xảy ra được gọi là một kết quả thuận lợi cho biến cố đó.  **Thực hành 1:**    - Các kết quả thuận lợi cho biến cố A là 2; 4; 6; 8  - Các kết quả thuận lợi cho biến cố B là 4; 8  - Các kết quả thuận lợi cho biến cố C là 1; 2 |

**2.1 Hoạt động 2.2: Mô tả xác suất bằng tỉ số**

**a) Mục tiêu:** Giúp học sinh làm quen với xác suất của biến cố của phép thử đơn giản

**b) Nội dung:** Gv cho học sinh thực hiện HĐKP2, hs thảo luận để tìm câu trả lời, gv yêu cầu học sinh phát biểu nội dung mô tả xác suất bằng tỉ số

**c) Sản phẩm:** Nội dung kiến thức trọng tâm mô tả xác suất bằng tỉ số

**d) Tổ chức thực hiện**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV – HS** | **Tiến trình nội dung** |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho học sinh thực hiện HĐKP2  - GV yêu cầu học sinh thảo luận, nhấn mạnh hai đặc điểm của phép thử: số kết quả có thể xảy ra, các kết quả có cùng khả năng xảy ra.  - Yêu cầu HS phát biểu nội dung **kiến thức trọng tâm**  - GV yêu cầu học sinh đọc ví dụ 2  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  **\* Báo cáo, thảo luận**  - HS suy nghĩ trả lời các câu hỏi của giáo viên.  - HS cả lớp quan sát nhận xét câu trả lời của bạn.  **\* Kết luận, nhận định**  - GV theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ.  **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho học sinh thực hiện **thực hành 2**  GV yêu cầu học sinh trả lời câu hỏi ở Hoạt động khởi động sgk    Một hộp có 1 quả bóng xanh và 4 quả bóng đỏ có kích thước và khối lượng như nhau. Châu lấy ra ngẫu nhiên 1 quả bóng từ hộp. Theo em, khả năng Châu lấy được bóng đỏ bằng mấy lần khả năng lấy được bóng xanh ?  - GV gợi ‎ cho học sinh từ khoá “Kích thước” và “khối lượng như nhau”  - GV yêu cầu học sinh đọc **ví dụ 3**  - GV đặt thêm cho HS câu hỏi: Nếu không cho tổng số thành viên của câu lạc bộ là 25 người thì có tính được xác suất của biến cố thành viên gặp ngẫu nhiên là nữ không ?  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  **\* Báo cáo, thảo luận**  - HS suy nghĩ trả lời các câu hỏi của giáo viên.  - HS cả lớp quan sát nhận xét câu trả lời của bạn.  **\* Kết luận, nhận định**  - GV theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ. | A blue lock with a key  Description automatically generated with low confidence  Trong phép thử trên ta thấy  + Có 6 kết quả xảy ra  + Khi gieo mặt có số chấm chia hết cho 3 thì số chấm 3 hoặc 6 chấm nên xác suất là    **\* Kiến thức trọng tâm**  Khi tất cả các kết quả của một trò chơi hay phép thử nghiệm đều có khả năng xảy ra bằng nhau thì xác suất xảy ra của biến cố A là tỉ số giữa số kết quả thuận lợi cho A và tổng số kết quả có thể xảy ra của phép thử, tức là    **\* Xác suất P(A) ở công thức trên còn được gọi là xác suất lí thuyết của biến cố A**  **Ví dụ 2**    ***Chú ý:*** *A và B là hai biến cố khác nhau nhưng có xác suất xảy ra bằng nhau. Ta nói A và B là hai biến cố* ***đồng khả năng***  **Thực hành 2**  - Biến cố Châu lấy được bóng đỏ có xác suất là  - Biến cố Châu lấy được bóng xanh có xác suất là  - Do đó khả năng Châu lấy được bóng đỏ bằng 4 lần khả năng Châu lấy được bóng xanh  **Ví dụ 3 sgk**  Tỉ lệ thành viên nữ của một câu lạc bộ nghệ thuật là 60%. Tổng số thành viên của câu lạc bộ là 25 người.  a) Số thành viên câu lạc bộ (người)  Xác suất gặp được thành viên nữ là  b) Tỉ lệ thành viên nữ của câu lạc bộ là  , do đó tỉ lệ thành viên nữ của câu lạc bộ đúng bằng xác suất gặp ngẫu nhiên một thành viên nữ của câu lạc bộ đó. |

**3. Hoạt động 3: Luyện tập**

**a) Mục tiêu:** Giúp học sinh củng cố lại tìm kết quả thuận lợi, tính được xác suất bằng tỉ số

**b) Nội dung:** GV yêu cầu HS thực hiện bài tập 1, bài tập 2, bài tập 3, bài tập 4

**c) Sản phẩm:** Lời giải bài tập 1, bài tập 2, bài tập 3, bài tập 4

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV - HS** | **Tiến trình nội dung** |
| --- | --- |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho học sinh thực hiện **bài tập 1**  - Bài tập 1 sgk trang 90  Trong hộp có 5 quả bóng có kích thước và khối lượng giống nhau và được đánh số lần lượt là 5; 8; 10; 13; 16. Lấy ngẫu nhiên một quả bóng từ hộp. Tính xác suất của các biến cố  A: Số ghi trên quả bóng là số lẻ  B: Số ghi trên quả bóng chia hết cho 3  C: Số ghi trên quả bóng lớn hơn 4  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  **\* Báo cáo, thảo luận**  - HS suy nghĩ trả lời các câu hỏi của giáo viên.  - HS cả lớp quan sát nhận xét câu trả lời của bạn.  **\* Kết luận, nhận định**  - GV theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ.  **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho học sinh thực hiện **bài tập 2**  - Bài tập 2 sgk trang 90  Một hộp có chứa 3 viên bi xanh, 4 viên bi đỏ và 5 viên bi vàng có kich thước và khối lượng giống nhau. Lấy ngẫu nhiên một viên bi từ hộp. Tính xác suất của các biến cố  A: Viên bi lấy ra có màu xanh  B: Viên bi lấy ra không có màu đỏ  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  **\* Báo cáo, thảo luận**  - HS suy nghĩ trả lời các câu hỏi của giáo viên.  - HS cả lớp quan sát nhận xét câu trả lời của bạn.  **\* Kết luận, nhận định**  - GV theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ.  **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho học sinh thực hiện **bài tập 3**  - Bài tập 3 sgk trang 91  Trong hộp có 10 tấm thẻ cùng loại, trên mỗi thẻ có ghi một số tự nhiên. Lấy ra ngẫu nhiên 1 thẻ từ hộp. Biết rằng xác suất lấy được thẻ ghi số chẵn gấp 4 lần xác suất lấy được thẻ ghi số lẻ. Hỏi trong hộp có bao nhiêu thẻ ghi số lẻ?  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  **\* Báo cáo, thảo luận**  - HS suy nghĩ trả lời các câu hỏi của giáo viên.  - HS cả lớp quan sát nhận xét câu trả lời của bạn.  **\* Kết luận, nhận định**  - GV theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ.  **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho học sinh thực hiện **bài tập 4**  - Bài tập 4 sgk trang 91  Số học sinh tham gia câu lạc bộ cờ vua của một trường được biểu diễn ở biểu đồ sau:    Chọn ngẫu nhiên 1 học sinh trong Câu lạc bộ Cờ vua của trường đó. Tính xác suất của các biến cố  A: Học sinh được chọn là nữ  B: Học sinh được chọn học lớp 8  C: Học sinh được chọn là nam và không học lớp 7  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  **\* Báo cáo, thảo luận**  - HS suy nghĩ trả lời các câu hỏi của giáo viên.  - HS cả lớp quan sát nhận xét câu trả lời của bạn.  **\* Kết luận, nhận định**  - GV theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ. | **Bài tập 1 sgk trang 91**  Do các quả bóng có kich thước và khối lượng giống nhau nên chúng có cùng khả năng được chọn.  - Biến cố A xảy ra khi ghi trên quả bóng là 5; 13 nên có 2 kết quả thuận lợi    - Không có quả bóng nào có số ghi trên quả bóng chia hết cho 3 nên B là biến cố không thể    - Tất cả các số ghi trên quả bóng đều lớn hơn 4 nên C là biến cố chắc chắn    **Bài tập 2**  Do các viên bi có kích thước và khối lượng giống nhau nên chúng có cùng khả năng được chọn  - Tổng số bi trong hộp là  (viên)  Trong hộp có ba bi xanh nên có 3 kết quả thuận lợi cho biến cố A    Trong hộp có 4 viên bi đỏ nên số bi không có màu đỏ là (viên)  Số kết quả thuận lợi cho B là 8    Bài tập 3  Gọi  là số thẻ ghi số lẻ Số thẻ ghi số chẵn là  Do các thẻ cùng loại nên chúng có cùng khả năng được chọn.  Xác suất lấy được thẻ ghi số lẻ là Xác suất thẻ ghi số chẵn là  Do xác suất lấy được thẻ ghi số chẵn gấp 4 lần xác suất lấy được thẻ ghi số lẻ nên .  Ta tìm được  Bài tập 4  4. Số học sinh nữ trong Câu lạc bộ là:  (học sinh).  Số học sinh nam trong Câu lạc bộ là:  (học sinh).  Tổng số học sinh của Câu lạc bộ là:  (học sinh).  Số kết quả thuận lợi cho biến cố  là 28. Vậy .  Số kết quả thuận lợi cho biến cố  là . Vậy .  Số kết quả thuận lợi cho biến cố C  là . Vậy  . |

**4. Hoạt động 4: Vận dụng**

**a) Mục tiêu:** Củng cố mối liên hệ giữa tỉ lệ và xác suất. Tích hợp giữa biểu đồ Thống kê và xác suất

**b) Nội dung:** Gv yêu cầu HS thực hiện bài tập vận dụng và bài tập 5

**c) Sản phẩm:** Lời giải bài tập vận dụng và bài tập 5

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV - HS** | **Tiến trìn;h nội dung** |
| --- | --- |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho học sinh thực hiện **bài tập 4**  - Bài tập vận dụng  Một khu phố có 200 người lao động, mỗi người làm việc ở một trong năm lĩnh vực là Kinh doanh, Sản xuất, Giáo dục, Y tế và Dịch vụ. Biểu đồ trong Hình 2 thống kê tỉ lệ người lao động thuộc mỗi lĩnh vực nghề nghiệp.  Gặp ngẫu nhiên một người lao động của khu phố.  a) Tính xác suất người đó có công việc thuộc lĩnh vực Giáo dục.  b) Tính xác suất người đó có công việc không thuộc lĩnh vực Y tế hay Dịch vụ.    **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  **\* Báo cáo, thảo luận**  - HS suy nghĩ trả lời các câu hỏi của giáo viên.  - HS cả lớp quan sát nhận xét câu trả lời của bạn.  **\* Kết luận, nhận định**  - GV theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ.  **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho học sinh thực hiện **bài tập 5**  Một trường trung học cơ sở có 600 học sinh. Ti lệ phần trăm học sinh mỗi khối lớp được cho ở biểu đồ. Chọn ngẫu nhiên một học sinh trong trường để đi dư phỏng vấn. Biết rằng moi học sinh của truờng đều có khà năng được lựa chọn như nhau.  a) Tính xác suất của biến cố "Học sinh được chọn thuộc khối 9".  b) Tính xác suất của biến cố "Học sinh được chọn không thuộc khối 6".    **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  **\* Báo cáo, thảo luận**  - HS suy nghĩ trả lời các câu hỏi của giáo viên.  - HS cả lớp quan sát nhận xét câu trả lời của bạn.  **\* Kết luận, nhận định**  - GV theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ. | Vận dụng  - Tổng số người thuộc tất cả lĩnh vực là  a) Xác suất người đó có công việc thuộc lĩnh vực giáo dục là    b) Xác suất người đó có công việc không thuộc lĩnh vực y tế hay dịch vụ là    Bài tập 5  a) Do số học sinh khối 9 chiếm 24% so với tổng số học sinh nên xác suất của biến cố "Học sinh được chọn thuộc khối 9" là  b) Tỉ lệ phần trăm học sinh không thuộc khối 6 là .  Xác suất của biến cố "Học sinh được chọn không thuộc khối 6" là |

**⏩ Hướng dẫn tự học ở nhà** (

- Xem lại nội dung kết quả thuận lợi; Mô tả xác suất bằng tỉ số

- Xem lại các tập

- Xem trước bài 2: Xác suất lí thuyết và xác suất thực nghiệm

**Các phiếu học tập**