

MỤC LỤC

	Trang
I. Tóm tắt.....	3
II. Giới thiệu.....	5
1. Hiện trạng và nguyên nhân	5
2. Giải pháp thay thế	6
3. Vấn đề nghiên cứu	7
4. Giả thiết nghiên cứu	7
III. Phương pháp	8
1. Khách thể nghiên cứu	8
2. Thiết kế nghiên cứu.....	8
3. Quy trình nghiên cứu	9
3.1 Chuẩn bị của giáo viên.....	9
3.2 Chuẩn bị của học sinh	9
4. Đo lường	11
IV. Phân tích dữ liệu và bàn luận kết quả	12
1. Phân tích dữ liệu	12
1.1 Mô tả dữ liệu	12
1.2 So sánh dữ liệu.....	12
1.3 Hệ số tương quan	12
2. Bàn luận	12
V. Kết luận và khuyến nghị	14
VI. Tài liệu tham khảo	15

DANH MỤC CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

GDPT: Giáo dục phổ thông.

PPDH: Phương pháp dạy học.

I. TÓM TẮT ĐỀ TÀI

Dạy học phát triển năng lực cho học sinh là mục tiêu quan trọng nhất của giáo dục, khi học sinh tư duy tốt, học sinh sẽ biết cách tự điều chỉnh, tự tìm ra cách giải quyết các vấn đề gặp phải một cách linh hoạt và hiệu quả, đáp ứng được sự phát triển mạnh mẽ về tri thức nhân loại. Các nghiên cứu chỉ ra rằng mỗi người đều có năng lực tư duy, nhưng không phải ai cũng biết cách dùng nó hiệu quả và năng lực, tư duy logic khó có thể đạt hiệu quả ngay, mà cần được phát triển dần dần thông qua các hoạt động, cũng như các hình thức tổ chức dạy học phù hợp. Có thể khẳng định việc bồi dưỡng năng lực và rèn luyện tư duy logic cho học sinh là một nhiệm vụ quan trọng và lâu dài. Trong công cuộc đổi mới phương pháp dạy học ở nước ta, mục tiêu phát triển năng lực, tư duy logic cho người học là mục tiêu trọng điểm, được quán triệt ở tất cả các cấp học trong nhà trường phổ thông.

Chương trình GDPT năm 2018 ra đời với những mục đích phát triển năng lực học sinh như đã nêu. Hiện nay trong tất cả các lĩnh vực của đời sống việc thực hiện chuyển đổi số được thực hiện rất nhanh chóng và quyết liệt. Trong giáo dục, ứng dụng công nghệ thông tin cần có nhiều công cụ và tính năng hỗ trợ cực tốt, dễ dàng tương tác được hai chiều giữa người dạy học và người học. Học sinh và giáo viên cùng tham gia vào quá trình tìm hiểu về kiến thức để bài giảng trở nên sinh động và có hứng thú hơn. Điều này, giúp học sinh đi sâu vào bản chất của bài giảng, giúp nhanh tiếp thu và chất lượng giảng dạy cũng hiệu quả hơn.

Khi giảng dạy bài 3; Bài 4 Chương IV Số học 6 có nội dung mô hình xác suất trong một số trò chơi và thí nghiệm đơn giản; xác suất thực nghiệm trong một số trò chơi và thí nghiệm đơn giản tôi nhận thấy một số hạn chế như sau:

* Về học sinh:

- Trí tưởng tượng của học sinh yếu.
- Chưa biết vận dụng lý thuyết để giải các bài toán.
- Kỹ năng biến đổi, tính toán của đa số học sinh còn yếu.
- Khi thực nghiệm dụng cụ trực quan còn thiếu. Điều này làm cho học sinh chưa hứng thú trong học tập. Đây là một trong những nguyên nhân quan trọng. Nguyên nhân này do học sinh chưa biết được các ứng dụng của bài học vào cuộc sống hàng ngày, ứng dụng vào các bộ môn khoa học khác.

* Về giáo viên:

- Thường sử dụng PPDH truyền thống, chưa đầu tư thích đáng về PPDH.
- Trong bài này thường có 3 loại bài tập xác suất chính là tung đồng xu; lấy bóng và tung xúc xắc. Những dụng cụ này khi thực hiện chỉ có một số ít học sinh nhìn thấy được. Một số dụng cụ như đồng xu loại 5000đ hiện nay rất khó tìm; số lượng có hạn nên gây ra hạn chế trong học tập.
- Việc soạn bài tập tốn nhiều thời gian vì thay đổi số liệu.
- Giáo viên quan sát kết quả làm bài của học sinh trong việc kiểm đếm mất nhiều thời gian; dễ sai sót.

Giải pháp của chúng tôi là thiết kế một phần mềm ra bài tập cho học sinh. Từ phần mềm này các em học sinh có thể hình dung một cách trực quan về các mô hình xác suất; giúp các em kiểm tra việc thống kê có đúng hay không? Từ đó nâng cao chất lượng học tập của các em..

Nghiên cứu được tiến hành trên 2 nhóm tương đương là lớp 6A7 (*lớp thực nghiệm*) và lớp 6A3 (*lớp đối chứng*) trường THCS Trần Hưng Đạo, Phú Giáo, Bình Dương. Lớp 6A7 đã được thực hiện giải pháp thay thế trong các Bài 3; Bài 4 Chương IV Số học 6. Kết quả cho thấy tác động đã có ảnh hưởng rõ rệt đến kết quả học tập của học sinh. Lớp 6A7 (*lớp thực nghiệm*) đã đạt kết quả học tập cao hơn so với lớp 6A3 (*lớp đối chứng*).

Kết quả điểm bài kiểm tra đầu ra của lớp thực nghiệm 6A7 như sau: với phép kiểm chứng T-test độc lập tính được $p=0,023 < 0,05$ có nghĩa là có sự khác biệt lớn giữa điểm trung bình của lớp 6A7 và lớp 6A3 và mức độ ảnh hưởng lớn.

Kết quả thống kê ở trên chứng minh rằng: Ứng dụng CNTT vào Bài 3; Bài 4 Chương IV Số học 6 giúp nâng cao chất lượng học tập của học sinh lớp 6A7 trường THCS Trần Hưng Đạo. Qua bài học đã giảm bớt đi sự khô cứng trong nội dung bài, học sinh rất tích cực tham gia các hoạt động do giáo viên đề ra.

II. GIỚI THIỆU

1. Hiện trạng và nguyên nhân:

1.1 Hiện trạng:

Hiện nay trong chương trình GDPT 2018 chú trọng vấn đề bồi dưỡng năng lực tư duy tự học và phát triển của học sinh. Muốn làm được điều này học sinh cần được cung cấp kiến thức đầy đủ nhất; thông qua các hoạt động học tập các em cần nắm vững lý thuyết và các bài tập áp dụng.

Trong dạy học Bài 3; Bài 4 Chương IV Số học 6 khi giảng bài cho học sinh chúng tôi nhận thấy hiện trạng như sau:

a) Về phía học sinh.

- Các hoạt động hình thành kiến thức cho học sinh thì một số em còn thụ động trong việc tiếp thu. Đặc biệt trong các nội dung thực nghiệm và đòi hỏi trí tưởng tượng.

- Việc vận dụng lý thuyết vào giải toán còn gặp nhiều khó khăn.

- Học sinh có một số em còn làm việc riêng; chưa tham gia vào các hoạt động học tập làm cho học sinh chưa hiểu bài; chưa hứng thú trong các học tập.

- Việc tính toán của học sinh còn hạn chế.

b) Về phía giáo viên:

- Dụng cụ dùng cho các hoạt động ví dụ thực nghiệm còn thiếu.

- Khi ra bài tập cho học sinh làm giáo viên đa số là trình chiếu câu hỏi; chưa có phần nêu ví dụ thực nghiệm. Ví dụ khi tung đồng xu 5000 thì đa số học sinh không trực quan được mặt xấp; mặt ngửa; hiện nay loại tiền xu 5000 không còn lưu hành; giáo viên rất khó kiểm để phục vụ giảng dạy.

- Ngoài ra việc tính toán của học sinh cũng chưa chính xác điều này dẫn tới việc kiểm soát kết quả làm bài tập của các em cũng bị ảnh hưởng.

- Việc áp dụng CNTT vào trong các hoạt động giáo dục còn gặp nhiều khó khăn vì nó làm mất thời gian chuẩn bị của người dạy. Điều này cũng bị ảnh hưởng đến việc chuyển đổi số trong giáo dục.

Đa số học sinh khối 6 của trường THCS Trần Hưng Đạo học yếu phần này, qua khảo sát thực tế trước nghiên cứu, tác động thì phần lớn giáo viên dạy học bằng phương pháp truyền thống, các giáo viên chỉ trình chiếu bài dạy rồi hướng dẫn học sinh kiểm đếm, điều này làm mất quá nhiều thời gian, học sinh rất khó tưởng tượng, dẫn đến kỹ năng làm bài yếu gây mất hứng thú trong việc học. Đặc biệt là giáo viên chỉ chú ý đến việc làm sao cho học sinh hoàn thành bài học mà không quan tâm đến sự vất vả của học sinh, sự đam mê học tập của các em.

1.2 Nguyên nhân:

- Học sinh khối 6 là học sinh đầu cấp; các em phải tiếp cận kiến thức mới; cách học mới do đó gặp nhiều khó khăn.

- Việc học môn Toán từ dạng tính toán sang học các hoạt động; ví dụ gắn với thực tiễn. Những điều này đòi hỏi các em phải có sự tư duy trừu tượng. Do là học sinh đầu cấp nên trí tưởng tượng của các em còn yếu.

- Việc kiểm đếm của học sinh còn yếu vì khi thực hiện làm bài nếu các em không chú ý mà bị ngoại cảnh tác động sẽ dẫn tới sai sót.

- Giáo viên khi đưa ra bài tập mà chỉ trình chiếu lên mà không có ví dụ thực nghiệm; không có hướng dẫn học sinh làm bài.

- Giáo viên ngại chuyển đổi tư duy; phương pháp giảng dạy. Ngại tiếp cận cái mới; đặc biệt là ứng dụng công nghệ thông tin vào giảng dạy. Nguyên nhân vì lớn tuổi; việc chuyển đổi phải học tập và mất nhiều thời gian.

- Tôi chọn nguyên nhân chính để tác động là tính tư duy trừu tượng thông qua các ví dụ thực nghiệm; kiểm soát việc kiểm đếm của học sinh.

2. Giải pháp thay thế:

Để khắc phục những khó khăn mà học sinh gặp phải trong học tập và nhằm để học sinh đạt kết quả cao chúng tôi chọn giải pháp: “Ứng dụng Công nghệ thông tin vào Bài 3; Bài 4 Chương IV Số học 6 nhằm nâng cao chất lượng học tập của học sinh lớp 6A7 năm học 2022 – 2023 trường THCS Trần Hưng Đạo.”

a) Mô tả giải pháp:

Khi giảng dạy Bài 3; Bài 4 Chương IV Số học 6 phần thực nghiệm tung đồng xu; tung xúc sắc; lấy bóng giáo viên chuẩn bị sẵn dụng cụ và hướng dẫn các em thực nghiệm. Điều này nhằm hình thành kiến thức cho các em. Tuy nhiên việc thực nghiệm đối với một số em học sinh còn gặp nhiều khó khăn vì tâm lý e ngại khi thực hiện hoạt động nhóm. Việc chuẩn bị của giáo viên bị hạn chế vì có một số dụng cụ hiếm; khó khăn khi tìm kiếm. Việc nhắc lại các hoạt động thực nghiệm khi làm bài dễ làm mất thời gian. Phần mềm này nhằm khắc phục các nhược điểm trên vì:

- Nhắc lại các hoạt động thực nghiệm.

- Khi ra đề giáo viên có thể nhập số lần thực nghiệm tùy ý; phần mềm sẽ ra các kết quả ngẫu nhiên của thực nghiệm.

- Phần mềm sẽ cho kết quả và học sinh đối chiếu khi làm bài.

b) Giải pháp khả thi và tính hiệu quả.

Khi áp dụng phần mềm; thời gian ra đề của giáo viên giảm đi; học sinh được củng cố kiến thức; các em tích cực trong học tập và kết quả học tập có sự chuyển biến tốt.

c) Khi áp dụng đề tài chất lượng bài kiểm tra cuối kì của lớp 6A7 có sự chuyển biến tốt.

3. Vấn đề nghiên cứu:

Việc ứng dụng công nghệ thông tin vào Bài 3; Bài 4 Chương IV Số học 6 có làm nâng cao chất lượng học tập của học sinh lớp 6A7 trường THCS Trần Hưng Đạo không?

4. Giả thuyết nghiên cứu:

Có. Việc ứng dụng công nghệ thông tin vào Bài 3; Bài 4 Chương IV Số học 6 nâng cao chất lượng học tập của học sinh lớp 6A7 trường THCS Trần Hưng Đạo

III. PHƯƠNG PHÁP

1. Khách thể nghiên cứu: Tôi lựa chọn học sinh trường THCS Trần Hưng Đạo vì trường có những thuận lợi cho việc nghiên cứu ứng dụng. Cụ thể:

* Giáo viên:

Giáo viên nhiệt tình, ham học hỏi và có trách nhiệm trong việc nâng cao chất lượng học sinh.

* Học sinh:

Tôi chọn 2 lớp tham gia nghiên cứu có nhiều điểm tương đồng nhau.

- Về ý thức học tập: Tất cả các học sinh 2 nhóm lớp này đều chủ động, tích cực.
- Về thành tích học tập của học kì I: Hai nhóm lớp tương đương nhau về điểm số các môn học.

2. Thiết kế:

Dùng bài *kiểm tra 15 phút* làm bài kiểm tra trước tác động, kết quả điểm trung bình 2 lớp không có sự khác nhau do đó chúng tôi sử dụng phép kiểm chứng T-test độc lập để kiểm chứng sự chênh lệch giữa điểm trung bình của 2 lớp trước khi tác động.

Kết quả:

	Lớp thực nghiệm – 6A7	Lớp đối chứng – 6A3
Điểm trung bình	7,03	6,73
Kiểm chứng T-test độc lập	p = 0,176	

Với **p = 0,176 > 0,05** do đó sự chênh lệch điểm trung bình của 2 lớp không có ý nghĩa, 2 lớp được coi là tương đương.

Thiết kế kiểm tra trước và sau tác động với các nhóm tương đương:

Nhóm	Kiểm tra trước tác động	Tác động	Kiểm tra sau tác động
Lớp 6A7 (30HS)	O1	Dạy học có sử dụng phần mềm ứng dụng Công nghệ thông tin.	O3
Lớp 6A3	O2	Dạy học không sử dụng phần mềm ứng dụng	O4

(30HS)		dụng Công nghệ thông tin.	
--------	--	---------------------------	--

3. Quy trình nghiên cứu:

Tác động được thực hiện cho lớp 6A7, trường THCS Trần Hưng Đạo, huyện Phú Giáo. Thời gian thực hiện theo thời khóa biểu, phân phối chương trình (PPCT) chung của trường để đảm bảo tính khách quan. Cụ thể các bài sau đây có tiến hành tác động.

Thời gian thực nghiệm

Tuần	Thứ, tiết	Tiết theo PPCT	Nội dung	Tên bài
21	Thứ 4, tiết 1,2	58 – 59	Giáo viên giảng dạy	Mô hình xác suất trong một số trò chơi và thí nghiệm đơn giản.
	Chiều thứ 6 tiết 3	60	Tổ chức hoạt động trải nghiệm; làm bài tập.	Luyện tập

Tuần	Thứ, tiết	Tiết theo PPCT	Nội dung	Tên bài
22	Thứ 4, tiết 1,2	61 – 62	Giáo viên giảng dạy	Xác suất thực nghiệm trong một số trò chơi và thí nghiệm đơn giản.
	Chiều thứ 6 tiết 3	63	Tổ chức hoạt động trải nghiệm; làm bài tập.	Luyện tập

Quá trình tác động được thực hiện như sau:

- Thực hiện lấy điểm trước tác động là điểm kiểm tra 15 phút đối với nhóm thực nghiệm và nhóm đối chứng để chắc chắn rằng năng lực liên quan đến hoạt động thực hiện là tương đương.
- Giáo viên sử dụng dạy học tích cực thông thường trong một tiết học cho nhóm đối chứng (6A3).

- Giáo viên sử dụng dạy học có ứng dụng công nghệ thông tin cho nhóm thực nhiệm, học sinh có chuẩn bị, giải quyết nhiệm vụ ở nhà cho nhóm thực nghiệm (6A7), được tiến hành như sau:

Chuẩn bị của giáo viên và học sinh trước khi tiến hành tác động tại nhóm thực nghiệm (6A7):

- Giáo viên chuẩn bị:

+ Chia nhóm: Chia lớp thực nghiệm thành 6 nhóm:

Nhóm 1: Mai Anh; Gia Bảo; Đạt; Hà Vy, Trinh

Nhóm 2: Thảo Vy; Duy; Hân; Tuệ, Hoàng

Nhóm 3: Hưng; Khôi; Trà My; Bích Ngọc; Quốc Tuấn

Nhóm 4: Tuyết Nhi; Gia Nhi; Xuân Phát; Anh Tuấn; Trúc

Nhóm 5: Tú; Trâm; Tiên; Thu; Thơ

Nhóm 6: Thái Phát; Quỳnh; Tài; Thịnh;

+ Giao nhiệm vụ cho từng nhóm học sinh: Mỗi nhóm chuẩn bị 1 đồng xu; 1 xúc xắc và 3 quả bóng có màu khác nhau cùng với 1 hộp. Các nhóm nghiên cứu thực nghiệm tung đồng xu; xúc xắc và lấy bóng.

Quy trình làm việc theo nhóm: Cả nhóm cử ra 1 nhóm trưởng; 1 thư ký nhóm và các thành viên.

a) Quá trình thực nghiệm tung đồng xu.

Bước 1: Nhóm trưởng thống nhất số lần tung là 5.

Bước 2: Nhóm trưởng phân công từng người tung đồng xu.

Bước 3: Thư ký tổng hợp vào bảng

Lượt tung	1	2	3	4	5
Mặt S - N					

Bước 4: Nhóm trưởng tổ chức cho cả nhóm cùng thống kê số lần xuất hiện mặt S; mặt N.

b) Quá trình thực nghiệm tung xúc xắc.

Bước 1: Nhóm trưởng thống nhất số lần tung là 5.

Bước 2: Nhóm trưởng phân công từng người tung xúc xắc.

Bước 3: Thư ký tổng hợp vào bảng

Lượt tung	1	2	3	4	5
Mặt xuất hiện					

Bước 4: Nhóm trưởng tổ chức cho cả nhóm cùng thống kê số lần xuất hiện mặt 1; 2; 3; 4; 5; 6.

c) Quá trình thực nghiệm lấy bóng.

Bước 1: Nhóm trưởng thống nhất số lần lấy là 5.

Bước 2: Nhóm trưởng phân công từng người lấy bóng.

Bước 3: Thư ký tổng hợp vào bảng

Lượt tung	1	2	3	4	5
Màu của bóng					

Bước 4: Nhóm trưởng tổ chức cho cả nhóm cùng thống kê số lần xuất hiện màu của bóng.

+ Giáo án.

+ Máy tính

- Học sinh:

Các nhóm làm việc ở nhà theo các hoạt động đã được phân công.

+ Máy tính cầm tay.

4. Đo lường:

Dùng bài kiểm tra 15' làm bài kiểm tra trước tác động.

Bài kiểm tra sau tác động là bài kiểm tra 15'.

5. Tiến hành kiểm tra và chấm bài:

Sau khi dạy học xong các bài học nêu trên, chúng tôi tiến hành bài kiểm tra 15 phút và chấm điểm theo đáp án đã xây dựng.

IV. PHÂN TÍCH DỮ LIỆU VÀ KẾT QUẢ.

1. So sánh điểm trung bình bài kiểm tra **sau tác động** của 2 lớp 6A7 và 6A3

	Lớp thực nghiệm – 6A7	Lớp đối chứng – 6A3
Điểm trung bình	8,52	7,76
Độ lệch chuẩn	1,02	1,73
Kiểm chứng T-test độc lập	p = 0,02351	
Chênh lệch giá trị trung bình chuẩn (SMD)	0,563	

Bảng thông kê ở trên chứng minh rằng kết quả 2 lớp trước tác động là tương đương. Sau tác động phép kiểm chứng T-test độc lập cho kết quả **p = 0,02351** < 0,05 cho thấy sự chênh lệch giữa điểm trung bình của lớp 6A7 (thực nghiệm) và lớp 6A3 (lớp đối chứng) là **rất có ý nghĩa** tức là chênh lệch kết quả điểm trung bình của lớp 6A7 cao hơn điểm trung bình lớp 6A3 là không ngẫu nhiên mà do kết quả của tác động.

Chênh lệch giá trị trung bình chuẩn SMD = **0,563**

Từ bảng tiêu chí Cohen, **SMD = 0,563** cho thấy mức độ ảnh hưởng của dạy học có sử dụng ứng dụng công nghệ thông tin có sự tác động rất lớn đến sự yêu thích học tập của học sinh lớp 6A7 trường THCS Trần Hưng Đạo, từ đó nâng cao chất lượng học tập của các em.

Giả thuyết của đề tài Việc ứng dụng công nghệ thông tin vào Bài 3; Bài 4 Chương IV Số học 6 nâng cao chất lượng học tập của học sinh lớp 6A7 trường THCS Trần Hưng Đạo đã được kiểm chứng.

2. Bàn luận:

Độ chênh lệch điểm số giữa 2 lớp: **ĐTB_{lớp 6A7} – ĐTB_{lớp 6A3} = 8,52 – 7,76 = 0,76** có sự khác biệt rõ rệt.

Hạn chế và hướng khắc phục:

- *Hạn chế:*

Phần lớn giáo viên chưa vận dụng tốt về công nghệ thông tin nói chung và vận dụng kiến thức liên môn vào trong giảng dạy.

Muốn ứng dụng công nghệ thông tin trong giảng dạy đòi hỏi người giáo viên phải có sự kiên trì học hỏi; đồng thời phải tìm được người có trình độ về công nghệ thông tin hướng dẫn.

- *Hướng khắc phục:*

Mở các lớp tập huấn về công nghệ thông tin cho tất cả các giáo viên trong trường.

Thành lập các diễn đàn để giáo viên trao đổi chuyên môn, ứng dụng công nghệ thông tin vào trong giảng dạy.

KẾT LUẬN VÀ KHUYẾN NGHỊ

1. Kết luận: Ứng dụng công nghệ thông tin vào giảng dạy Bài 3; Bài 4 Chương IV Số học 6 làm giảm bớt thời gian cho giáo viên và học sinh. Qua việc ứng dụng công nghệ thông tin này giáo viên giúp học sinh tư duy tốt hơn; kiểm soát sai sót một cách dễ dàng.

2. Khuyến nghị: Nhà trường cần động viên khuyến khích giáo viên sử dụng công nghệ thông tin trong dạy học. Giáo viên tích cực tự học, tự bồi dưỡng kiến thức, kỹ năng sử dụng các thiết bị dạy học hiện đại.

VI. TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Sách giáo khoa; sách giáo viên Toán 6, tập 2
2. Một số tranh, ảnh; bài tập trên mạng Internet.

PHỤ LỤC KẾ HOẠCH NGHIÊN CỨU

Bước	Hoạt động
1. Hiện trạng	- Khi dạy Bài 3; Bài 4 Chương IV Số học 6 về việc lấy ngẫu nhiên các vật dụng; tung đồng xu... đồ dùng trực quan rất hạn chế điều này khiến học sinh rất khó hình dung; khi giáo viên đưa bài tập lên rất mất thời gian; việc kiểm tra kết quả chưa đạt được yêu cầu.
2. Giải pháp thay thế	- Sử dụng phần mềm được thiết sẵn để giao bài tập cho học sinh; kiểm tra kết quả bài làm của học sinh.
3. Vấn đề nghiên cứu Giả thuyết nghiên cứu	- Việc sử dụng CNTT thông qua phần mềm có chuẩn bị sẵn bài tập và tìm kết quả có làm cho việc làm bài tập của học sinh thêm phần sinh động không? - Thông qua việc sử dụng CNTT làm phần mềm làm giảm bớt thời gian chép đề; học sinh dễ liên tưởng tới yêu cầu của bài, từ đó khơi gợi khả năng học tập của học sinh và nâng cao chất lượng bộ môn.
4. Thiết kế	- Kiểm tra trước và sau tác động với hai nhóm tương đương ở hai lớp 6A7 và 6A3 trường THCS Trần Hưng Đạo.
5. Đo lường	- So sánh điểm số của các bài kiểm tra trước và sau tác động của hai nhóm lớp 6A7 (nhóm TN) và nhóm lớp 6A3 (nhóm ĐC)
6. Phân tích dữ liệu	- Thu thập dữ liệu và so sánh kết quả điểm số của các bài kiểm tra trước và sau tác động. - Thông qua phần mềm thống kê về điểm số TB, độ lệch chuẩn, giá trị p, t-test và SMD
7. Kết quả	- So sánh kết quả của bài kiểm tra trước và sau khi tác động rất có ý nghĩa - Sử dụng CNTT thông qua phần mềm bài tập làm nâng cao chất lượng học tập của bộ môn.

ĐỀ KIỂM TRA TRƯỚC TÁC ĐỘNG

TRƯỜNG THCS TRẦN HƯNG ĐẠO
TỔ TOÁN

KIỂM TRA 15'
MÔN: SỐ HỌC 6

Bài 1. Tìm x, biết:

a) $35 + x = -57$

b) $(-5).(x-14) = 50$

Bài 2. Một số sách nếu xếp thành từng bó 10 quyển, 12 quyển hoặc 15 quyển đều vừa đủ bó, biết rằng số sách trong khoảng từ 150 đến 200 quyển. Tính số sách đó.

HƯỚNG DẪN CHẤM

BÀI 1:

a) $35 + x = -57$

$x = -57 - 35 \dots\dots\dots 0,75đ$

$x = -92 \dots\dots\dots 0,75đ$

b) $(-5).(x-14) = 50$

$x - 14 = 50 : (-5) \dots\dots\dots 0,75đ$

$x - 14 = -10 \dots\dots\dots 0,75đ$

$x = 4 \dots\dots\dots 0,5đ$

BÀI 2:

Gọi số sách cần tìm là a ($a \in \mathbb{N}$) 0,5đ

Vì $a : 10, a : 12, a : 15$ và $150 \leq a \leq 200$ nên $a \in BC(10,12,15)$ 1đ

$10 = 2.5$

$12 = 2^2.3$

$15 = 3.5$

$BCNN(10,12,15) = 2^2.3.5 = 60 \dots\dots\dots 1đ$

$BC(10,12,15) = \{0; 60; 120; 180; 240; \dots\} \dots\dots\dots 1đ$

Vì $a \in BC(10,12,15)$ và $150 \leq a \leq 200$ nên $a = 180 \dots\dots\dots 1đ$

Vậy số sách cần tìm là 180 quyển..... 1đ

ĐỀ KIỂM TRA SAU TÁC ĐỘNG

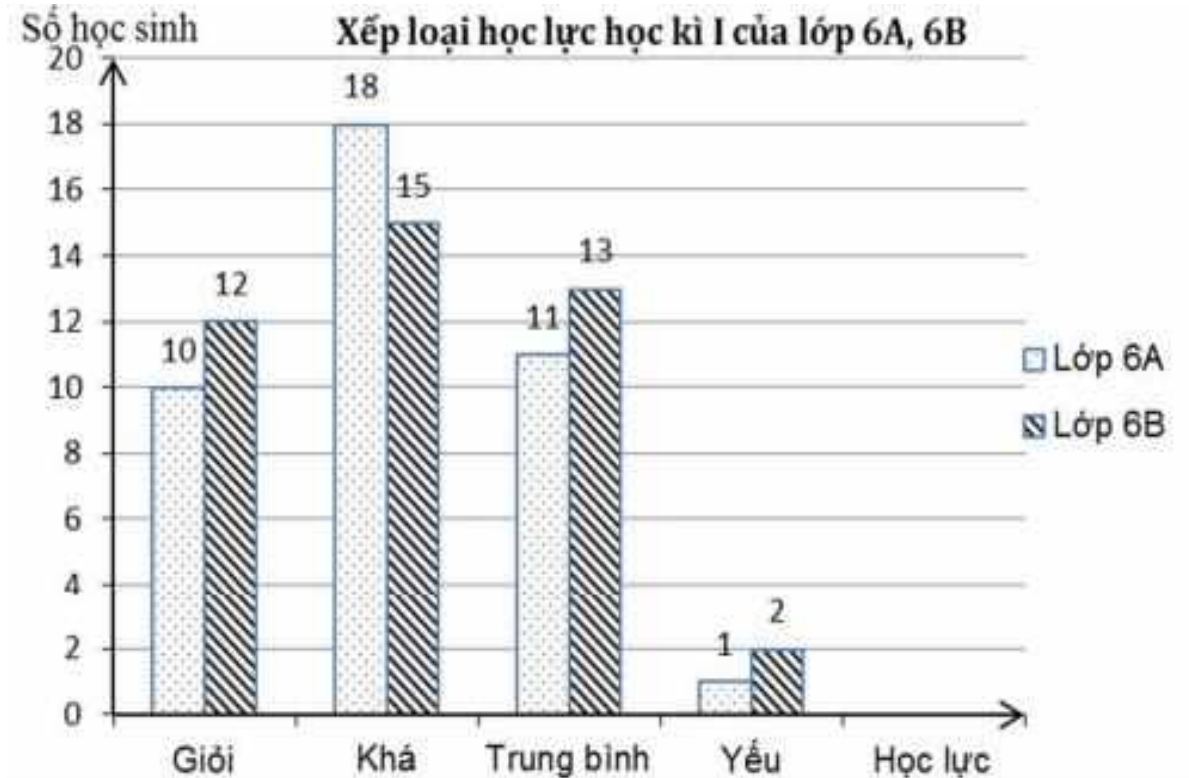
TRƯỜNG THCS TRẦN HƯNG ĐẠO

KIỂM TRA 15'

TỔ TOÁN

MÔN: SỐ HỌC 6

Bài 1: Cho biểu đồ cột kép (Hình 4) biểu diễn kết quả xếp loại học lực học kỳ I của học sinh hai lớp 6A, 6B của một trường THCS.



Hình 4

a) Hoàn thành số liệu vào bảng sau.

Xếp loại học lực	Giỏi	Khá	Trung bình	Yếu
Lớp 6A				
Lớp 6B				

b) Lớp 6A có bao nhiêu học sinh có học lực Giỏi và Khá.

Bài 2: Gieo xúc xắc 10 lần liên tiếp, bạn Minh có kết quả thống kê như sau:

Lần gieo	Kết quả gieo
1	Xuất hiện mặt 2 chấm
2	Xuất hiện mặt 1 chấm
3	Xuất hiện mặt 6 chấm
4	Xuất hiện mặt 2 chấm
5	Xuất hiện mặt 3 chấm
6	Xuất hiện mặt 4 chấm

7	Xuất hiện mặt 3 chấm
8	Xuất hiện mặt 2 chấm
9	Xuất hiện mặt 5 chấm
10	Xuất hiện mặt 6 chấm

a) Hãy kiểm đếm số lần xuất hiện mặt 2 chấm và số lần xuất hiện mặt 5 chấm sau 10 lần gieo.

b) Tính xác suất thực nghiệm xuất hiện mặt 2 chấm; mặt 5 chấm.

HƯỚNG DẪN CHẤM

Bài 1.

a) Hoàn thành đúng số liệu vào bảng (2 điểm)

+ 0,5 đ cho từng trường hợp G; K; TB; Y của cả 2 lớp.

+ Trường hợp sai 1 hoặc 2 đáp án -0,5đ.

b) Tính đúng số HS G và K của lớp 6A: 2đ

Bài 2.

a) Kiểm đúng 1 đ (1,5 đ/ 1 đáp án)

b) Tính đúng xác suất thực nghiệm 3 đ (1,5 đ/ 1 đáp án)

KẾ HOẠCH DẠY HỌC

Tuần: 21 Tiết PPCT: 61, 62, 63 Lớp: 6A	BÀI 3: MÔ HÌNH XÁC SUẤT TRONG MỘT SỐ TRÒ CHƠI VÀ THÍ NGHIỆM ĐƠN GIẢN Thời gian thực hiện: 3tiết
---	---

I. MỤC TIÊU:

1. Kiến thức: Học xong bài này, HS đạt các yêu cầu sau:

- Làm quen với mô hình xác suất trong một số trò chơi, thí nghiệm đơn giản (ví dụ trò chơi tung đồng xu thì mô hình xác suất gồm hai khả năng ứng với mặt xuất hiện của đồng xu,...)

2. Năng lực

Năng lực chung: Góp phần tạo cơ hội để HS phát triển một số năng lực toán học như: Năng lực tư duy và lập luận toán học; năng lực sử dụng công cụ, phương tiện học toán năng lực giao tiếp toán học.

Năng lực riêng:

- Liệt kê được các kết quả có thể xảy ra trong các trò chơi, thí nghiệm đơn giản
- Kiểm tra được một sự kiện xảy ra hay không xảy ra

3. Phẩm chất

- Rèn luyện tính cẩn thận, chính xác. Tư duy các vấn đề toán học một cách logic và hệ thống.
- Chăm chỉ tích cực xây dựng bài.
- Hình thành tư duy logic, lập luận chặt chẽ, và linh hoạt trong quá trình suy nghĩ.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1 - GV

- Giáo án, SGK, SGV
- Chuẩn bị hộp kín có ba quả bóng với màu sắc khác nhau nhưng cùng kích thước và khối lượng, đồng xu, xúc xắc.

2 - HS

- SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đọc trước bài mới, đồ dùng học tập

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)

- a) **Mục tiêu:** Tạo tâm thế hứng thú cho học sinh và từng bước làm quen bài học.
b) **Nội dung:** GV nêu tình huống, HS suy nghĩ để trả lời
c) **Sản phẩm:** HS trả lời được câu hỏi mở đầu.
d) **Tổ chức thực hiện:**

Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:

- GV nêu tình huống: Một hộp có 1 quả bóng xanh và 1 quả bóng đỏ; các quả bóng có kích thước và khối lượng như nhau. Lấy ngẫu nhiên một quả bóng trong hộp.
- GV yêu cầu HS thảo luận nhóm và trả lời: *Những kết quả nào có thể xảy ra?*

Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ: HS lắng nghe GV nêu tình huống, thảo luận và trả lời câu hỏi.

Bước 3: Báo cáo, thảo luận: GV gọi một số nhóm HS trả lời, HS khác nhận xét, bổ sung.

Bước 4: Kết luận, nhận định: GV đánh giá kết quả của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào bài học mới.

B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

Hoạt động 1: Mô hình xác suất trong trò chơi tung đồng xu

a) **Mục tiêu:**

- Giúp HS xác định được các kết quả có thể xảy ra khi tung đồng xu một lần

b) **Nội dung:**

HS đọc SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

c) **Sản phẩm:** HS nắm vững kiến thức, kết quả của HS.

d) **Tổ chức thực hiện:**

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	SẢN PHẨM DỰ KIẾN
Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ: - GV cho HS quan sát các đồng xu, yêu cầu HS quan sát hai mặt và ghi nhớ quy ước mặt sấp, mặt ngửa. - GV cho HS thực hiện tung đồng xu 1 lần và yêu	I. Mô hình xác suất trong trò chơi tung đồng xu

cầu HS nêu các kết quả có thể xảy ra đối với mặt xuất hiện của đồng xu sau khi tung 1 lần.

- GV gọi một HS đọc phần nội dung dưới bóng nói khám phá kiến thức

Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:

- HS quan sát hai mặt của đồng xu và ghi nhớ quy ước

- Thực hiện tung đồng xu 1 lần và nêu các kết quả có thể xảy ra

- Đọc và ghi nhớ phần nội dung trong khung

Bước 3: Báo cáo, thảo luận:

- GV gọi HS trình bày câu trả lời

- HS khác nhận xét, bổ sung

Bước 4: Kết luận, nhận định:

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

- Chốt kiến thức



Hai mặt của đồng xu

Khi tung đồng xu 1 lần, có hai kết quả có thể xảy ra đối với mặt xuất hiện của đồng xu, đó là: mặt N; mặt S.

HOẠT ĐỘNG ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

Giáo viên cho phần mềm tung đồng xu và học sinh nhận xét các kết quả xảy ra.

Coin Flipper



Lần tung	Kết quả tung
1	Xuất hiện mặt N
2	Xuất hiện mặt S
3	Xuất hiện mặt N
4	Xuất hiện mặt S
5	Xuất hiện mặt S

Thực hiện: Lê Thị Duyên - Nguyễn Trung Thành, trường THCS Trần Hưng Đạo, Phú Giáo, Bình Dương.

GV yêu cầu học sinh cho biết số lần xuất hiện mặt N; mặt S?

Hoạt động 2: Mô hình xác suất trong trò chơi lấy vật từ trong hộp

a) Mục tiêu:

- Giúp HS xác định được tập hợp có thể xảy ra trong trò chơi thí nghiệm đơn giản *lấy vật từ trong hộp*

b) Nội dung: HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

c) Sản phẩm: HS nắm vững kiến thức, kết quả của HS.

d) Tổ chức thực hiện:

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	SẢN PHẨM DỰ KIẾN
<p>Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:</p> <p>- <i>GV nêu tình huống:</i> Một hộp có 1 quả bóng xanh, 1 quả bóng đỏ và 1 quả bóng vàng; các quả bóng có kích thước và khối lượng như nhau. Lấy ngẫu nhiên một quả bóng trong hộp.</p> <p>Yêu cầu HS thảo luận nhóm đôi và trả lời: Nêu các kết quả có thể xảy ra đối với màu quả bóng được lấy ra.</p>	<p>II. Mô hình xác suất trong trò chơi lấy vật từ trong hộp</p> <p>Khi lấy ngẫu nhiên một quả bóng, có ba kết quả có thể xảy ra đối với màu của quả bóng được lấy ra, đó là: màu xanh; màu đỏ; màu vàng.</p> <p><u>Luyện tập</u></p>

<p>- GV yêu cầu HS đọc và ghi nhớ phần nội dung đóng khung</p> <p>- Áp dụng hoàn thành bài <i>Luyện tập</i></p> <p>Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:</p> <p>- HS nêu các kết quả có thể xảy ra đối với màu của quả bóng được lấy ra</p> <p>- Thảo luận hoàn thành bài <i>Luyện tập</i></p> <p>- GV: quan sát và trợ giúp HS.</p> <p>Bước 3: Báo cáo, thảo luận:</p> <p>- Đại diện các nhóm trình bày kết quả thảo luận các nhóm khác nhận xét, bổ sung.</p> <p>- GV gọi một HS đọc phần nội dung đóng khung</p> <p>Bước 4: Kết luận, nhận định:</p> <p>- GV nhận xét thái độ làm việc, phương án trả lời của học sinh, ghi nhận và tuyên dương học sinh có câu trả lời tốt nhất. Động viên các học sinh còn lại tích cực, cố gắng hơn trong các hoạt động học tiếp theo.</p> <p>- Chốt kiến thức</p>	<p>a) Có 4 kết quả có thể xảy ra tương ứng 4 màu của 4 chiếc kẹo</p> <p>b) Tập hợp các kết quả có thể xảy ra đối với màu của quả bóng được lấy ra là $\{H; X; V; C\}$. Ở đây, H kí hiệu cho kết quả lấy được chiếc kẹo màu hồng, X kí hiệu cho kết quả lấy được chiếc kẹo màu xanh, V kí hiệu cho kết quả lấy được chiếc kẹo màu vàng, C kí hiệu cho kết quả lấy được chiếc kẹo màu cam.</p> <p>c) Có hai điều cần chú ý trong mô hình xác suất của trò chơi trên là:</p> <p>+ Lấy ngẫu nhiên một chiếc kẹo</p> <p>+ Tập hợp các kết quả có thể xảy ra đối với màu của quả bóng được lấy ra là $\{H; X; V; C\}$. Ở đây, H kí hiệu cho kết quả lấy được chiếc kẹo màu hồng, X kí hiệu cho kết quả lấy được chiếc kẹo màu xanh, V kí hiệu cho kết quả lấy được chiếc kẹo màu vàng, C kí hiệu cho kết quả lấy được chiếc kẹo màu cam.</p>
---	--

HOẠT ĐỘNG ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

Giáo viên cho phần mềm lấy bóng và học sinh nhận xét các kết quả xảy ra.

Balls Picker




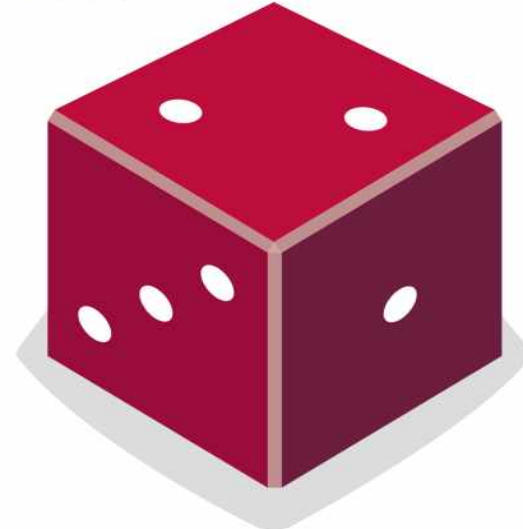

Lần lấy bóng	Kết quả
1	Xuất hiện màu xanh
2	Xuất hiện màu vàng
3	Xuất hiện màu vàng
4	Xuất hiện màu đỏ
5	Xuất hiện màu vàng

LẤY BÓNG lần **Thống kê** **Reset**

Thực hiện: Lê Thị Duyên - Nguyễn Trung Thành, trường THCS Trần Hưng Đạo, Phú Giáo, Bình Dương.

GV yêu cầu học sinh cho biết số lần xuất hiện màu xanh; màu đỏ và màu vàng?
Giáo viên cho phần mềm tung xúc xắc và học sinh nhận xét các kết quả xảy ra.

Dice Roller

Lần gieo	Kết quả gieo
1	Xuất hiện mặt 1 chấm
2	Xuất hiện mặt 3 chấm
3	Xuất hiện mặt 3 chấm
4	Xuất hiện mặt 2 chấm
5	Xuất hiện mặt 2 chấm

GIEO lần **Thống kê** **Reset**

Thực hiện: Lê Thị Duyên - Nguyễn Trung Thành, trường THCS Trần Hưng Đạo, Phú Giáo, Bình Dương.

GV yêu cầu học sinh cho biết số lần xuất hiện màu xanh; màu đỏ và màu vàng?

C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

a) **Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức thông qua một số bài tập.

b) **Nội dung:** HS dựa vào kiến thức đã học vận dụng làm BT

c) **Sản phẩm:** Kết quả của HS.

d) **Tổ chức thực hiện:**

- GV yêu cầu HS hoàn thành các bài tập 1, 2, 3 trong SGK trang 15, 16

- HS thảo luận hoàn thành bài toán dưới sự hướng dẫn của GV:

Bài 1:

a) Có 5 kết quả có thể xảy ra tương ứng 5 số trên 5 chiếc thẻ có trong hộp

b) Số xuất hiện trên thẻ được rút ra có là phần tử của tập hợp $\{1; 2; 3; 4; 5\}$

c) Tập hợp các kết quả có thể xảy ra đối với mỗi thẻ được lấy ra là $\{1; 2; 3; 4; 5\}$. Ở đây, 1 kí hiệu cho kết quả lấy được chiếc thẻ có ghi số 1, 2 kí hiệu cho kết quả lấy được chiếc thẻ có ghi số 2, 3 kí hiệu cho kết quả lấy được chiếc thẻ có ghi số 3, 4 kí hiệu cho kết quả lấy được chiếc thẻ có ghi số 4, 5 kí hiệu cho kết quả lấy được chiếc thẻ có ghi số 5.

d) Có hai điều cần chú ý trong mô hình xác suất của trò chơi trên là:

- Lấy ngẫu nhiên một chiếc thẻ có trong hộp
- Tập hợp các kết quả có thể xảy ra đối với mỗi thẻ được lấy ra là $\{1; 2; 3; 4; 5\}$. Ở đây, 1 kí hiệu cho kết quả lấy được chiếc thẻ có ghi số 1, 2 kí hiệu cho kết quả lấy được chiếc thẻ có ghi số 2, 3 kí hiệu cho kết quả lấy được chiếc thẻ có ghi số 3, 4 kí hiệu cho kết quả lấy được chiếc thẻ có ghi số 4, 5 kí hiệu cho kết quả lấy được chiếc thẻ có ghi số 5.

Bài 2:

a) Có 6 kết quả có thể xảy ra đối với số ở hình quạt mà chiếc kim chỉ vào khi đĩa dừng lại

b) Số ở hình quạt mà chiếc kim chỉ vào khi đĩa dừng lại có là phần tử của tập hợp $\{1; 2; 3; 4; 5; 6\}$

c) Tập hợp các kết quả có thể xảy ra đối với số ở hình quạt mà chiếc kim chỉ vào khi đĩa dừng lại: $\{1; 2; 3; 4; 5; 6\}$. Ở đây, 1 kí hiệu cho kết quả mà chiếc kim chỉ vào khi đĩa dừng lại ở số 1, 2 kí hiệu cho kết quả mà chiếc kim chỉ vào khi đĩa dừng lại ở số 2, 3 kí hiệu cho kết quả mà chiếc kim chỉ vào khi đĩa dừng lại ở số

3, 4 kí hiệu cho kết quả mà chiếc kim chỉ vào khi đĩa dừng lại ở số 4, 5 kí hiệu cho kết quả mà chiếc kim chỉ vào khi đĩa dừng lại ở số 5, 6 kí hiệu cho kết quả mà chiếc kim chỉ vào khi đĩa dừng lại ở số 6.

d) Nêu hai điều cần chú ý trong mô hình xác suất của trò chơi trên:

- Chiếc kim chỉ vào một số ngẫu nhiên trên vòng tròn
- Tập hợp các kết quả có thể xảy ra đối với số ở hình quạt mà chiếc kim chỉ vào khi đĩa dừng lại: {1; 2; 3; 4; 5; 6}. Ở đây, 1 kí hiệu cho kết quả mà chiếc kim chỉ vào khi đĩa dừng lại ở số 1, 2 kí hiệu cho kết quả mà chiếc kim chỉ vào khi đĩa dừng lại ở số 2, 3 kí hiệu cho kết quả mà chiếc kim chỉ vào khi đĩa dừng lại ở số 3, 4 kí hiệu cho kết quả mà chiếc kim chỉ vào khi đĩa dừng lại ở số 4, 5 kí hiệu cho kết quả mà chiếc kim chỉ vào khi đĩa dừng lại ở số 5, 6 kí hiệu cho kết quả mà chiếc kim chỉ vào khi đĩa dừng lại ở số 6.

Bài 3:

a) Khi lấy ngẫu nhiên một quả bóng trong hộp, có 5 kết quả có thể xảy ra tương ứng với 5 màu của 5 quả bóng.

b) Màu của quả bóng được lấy ra có là phần tử của tập hợp {màu xanh; màu đỏ; màu vàng; màu nâu; màu tím}

c) Tập hợp các kết quả có thể xảy ra đối với màu của quả bóng được lấy ra là {X; Đ; V; N; T}. Ở đây, X kí hiệu cho kết quả lấy được quả bóng màu xanh, Đ kí hiệu cho kết quả lấy được quả bóng màu đỏ, V kí hiệu cho kết quả lấy được quả bóng màu vàng, N kí hiệu cho kết quả lấy được quả bóng màu nâu, T kí hiệu cho kết quả lấy được quả bóng màu tím.

d) Hai điều cần chú ý trong mô hình xác suất của trò chơi trên.

- Lấy ngẫu nhiên một quả bóng trong hộp
- Tập hợp các kết quả có thể xảy ra đối với màu của quả bóng được lấy ra là {X; Đ; V; N; T}. Ở đây, X kí hiệu cho kết quả lấy được quả bóng màu xanh, Đ kí hiệu cho kết quả lấy được quả bóng màu đỏ, V kí hiệu cho kết quả lấy được quả bóng màu vàng, N kí hiệu cho kết quả lấy được quả bóng màu nâu, T kí hiệu cho kết quả lấy được quả bóng màu tím.

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

D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG

a) **Mục tiêu:** HS nắm kĩ nội dung vừa được học

b) **Nội dung:** GV ra bài tập, HS hoàn thành

c) **Sản phẩm:** KQ của HS.

d) **Tổ chức thực hiện:**

- GV yêu cầu HS trả lời nhanh các bài tập trắc nghiệm sau:

Câu 1: Một hộp có 4 chiếc thẻ cùng loại, mỗi thẻ được ghi một trong các số 1, 2, 3, 4; hai thẻ khác nhau thì ghi hai số khác nhau. Rút một chiếc thẻ trong hộp. Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là phần tử của tập hợp nào dưới đây?

A. {1; 2; 3; 4}.

B. {0; 1; 2; 3; 4}.

C. {0; 1; 4}.

D. {1; 2; 3; 4; 5}.

Câu 2: Một hộp có 4 quả bóng, trong đó có 1 quả bóng xanh, 1 quả bóng đỏ, 1 quả bóng tím, 1 quả bóng vàng; các quả bóng có kích thước và khối lượng như nhau. Màu của quả bóng được lấy ra có phải là phần tử của tập hợp {màu xanh, màu vàng, màu cam, màu đỏ} hay không?

A. Có.

B. Không.

Câu 3: Mỗi xúc xắc có 6 mặt, số chấm ở mỗi mặt là một trong các số nguyên dương từ 1 đến 6. Gieo xúc xắc một lần. Mặt xuất hiện của xúc xắc là phần tử của tập hợp nào dưới đây?

A. {1; 6}

B. {1; 2; 3; 4; 5; 6}

C. {0; 1; 2; 3; 4; 5}

D. {0; 1; 2; 3; 4; 5; 6}

- HS tiếp nhận nhiệm vụ, đưa ra câu trả lời.

- GV nhận xét, đánh giá và chuẩn kiến thức.

* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ

- GV nhấn mạnh HS phải nhận biết được các khả năng xảy ra khi tung một đồng xu một lần và tập hợp các khả năng xảy ra khi lấy vật từ trong hộp kín.

- GV khuyến khích HS tìm hiểu thêm những ví dụ liên quan đến mô hình xác suất trong các trò chơi và thí nghiệm đơn giản.

- Hoàn thành bài tập 4 trong SGK và các bài tập trong SBT

- Chuẩn bị bài mới “**Xác suất thực nghiệm trong một số trò chơi và thí nghiệm đơn giản**”.

Tuần: 22 Tiết PPCT: 64, 65, 66 Lớp: 6A	BÀI 4: XÁC SUẤT THỰC NGHIỆM TRONG MỘT SỐ TRÒ CHƠI VÀ THÍ NGHIỆM ĐƠN GIẢN Thời gian thực hiện: 3tiết
---	---

I. MỤC TIÊU:

1. Kiến thức: Học xong bài này, HS đạt các yêu cầu sau:

- Làm quen với việc mô tả xác suất (thực nghiệm) của một khả năng xảy ra nhiều lần trong một số trò chơi và thí nghiệm đơn giản.
- Sử dụng được phân bố để mô tả xác suất (thực nghiệm) của một khả năng xảy ra nhiều lần thông qua kiểm đếm số lần lặp lại của khả năng đó trong một số trò chơi và thí nghiệm đơn giản.

2. Năng lực

Năng lực chung: Góp phần tạo cơ hội để HS phát triển một số năng lực toán học như: Năng lực tư duy và lập luận toán học; năng lực sử dụng công cụ, phương tiện học toán năng lực giao tiếp toán học.

Năng lực riêng:

- Biểu diễn khả năng xảy ra một sự kiện theo xác suất thực nghiệm

3. Phẩm chất

- Rèn luyện tính cẩn thận, chính xác. Tư duy các vấn đề toán học một cách logic và hệ thống.
- Chăm chỉ tích cực xây dựng bài.
- Hình thành tư duy logic, lập luận chặt chẽ, và linh hoạt trong quá trình suy nghĩ.
- Ý thức khám phá khoa học thông qua thực nghiệm

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1 - GV

- Giáo án, SGK, SGV
- Chuẩn bị xúc xắc, đồng xu, hộp kín có ba quả bóng với màu sắc khác nhau nhưng cùng khối lượng và kích thước.

2 - HS

- SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đọc trước bài mới, đồ dùng học tập

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)

a) **Mục tiêu:** Tạo tâm thế hứng thú cho học sinh và từng bước làm quen bài học.

b) **Nội dung:** GV nêu tình huống, HS suy nghĩ để trả lời

c) **Sản phẩm:** HS trả lời được câu hỏi mở đầu.

d) **Tổ chức thực hiện:**

- GV cho HS quan sát bàn cờ cá ngựa:



- GV đặt vấn đề nhưng không yêu cầu HS trả lời:

Bốn bạn Chi, Hằng, Trung, Dũng cùng chơi cờ cá ngựa. Chi đã gieo xúc xắc khi đến lượt của mình. Xác suất thực nghiệm để Chi gieo được mặt 1 chấm là bao nhiêu?

B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

Hoạt động 1: Xác suất thực nghiệm trong trò chơi tung đồng xu

a) **Mục tiêu:**

- Giúp HS hình thành khái niệm xác suất thực nghiệm và tính được xác suất thực nghiệm khi tung đồng xu

b) **Nội dung:**

HS đọc SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

c) **Sản phẩm:** HS nắm vững kiến thức, kết quả của HS.

d) **Tổ chức thực hiện:**

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	SẢN PHẨM DỰ KIẾN
Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ: - GV cho HS thảo luận theo nhóm, đọc bảng kết quả ở hoạt động 1 trang 17 SGK và thực hiện các	I. Xác suất thực nghiệm trong trò chơi tung đồng xu • Xác suất thực nghiệm xuất hiện

yêu cầu:

+ Kiểm đếm số lần xuất hiện mặt N và số lần xuất hiện mặt S sau 8 lần tung đồng xu.

+ Viết tỉ số của số lần xuất hiện mặt N và tổng số lần tung đồng xu.

+ Viết tỉ số của số lần xuất hiện mặt S và tổng số lần tung đồng xu.

- GV cho HS đọc phần nội dung trong khung và phần chú ý

- GV yêu cầu HS đọc VD1 và áp dụng làm bài

Luyện tập 1

Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:

- HS thảo luận thực hiện nhiệm vụ của giáo viên.

- GV theo dõi, hỗ trợ, hướng dẫn HS làm bài

Luyện tập 1

Bước 3: Báo cáo, thảo luận:

- GV gọi đại diện các nhóm trình bày kết quả hoạt động 1, các nhóm khác lắng nghe nhận xét và bổ sung.

- GV gọi 1 HS đứng tại chỗ đọc nội dung trong khung kiến thức trọng tâm.

- Gọi 1 HS lên bảng làm bài Luyện tập 1

Dự kiến sản phẩm HD1:

a) Sau 8 lần tung đồng xu có 5 lần xuất hiện mặt N, 3 lần xuất hiện mặt S

b) Tỉ số xuất hiện mặt N và tổng số lần tung đồng

xu: $\frac{5}{8}$

c) Tỉ số xuất hiện mặt S và tổng số lần tung đồng

xu: $\frac{3}{8}$

Bước 4: Kết luận, nhận định:

- GV nhận xét thái độ làm việc, phương án trả lời của học sinh, ghi nhận và tuyên dương học sinh

mặt N khi tung đồng xu nhiều lần bằng:

Số lần mặt N xuất hiện

Tổng số lần tung đồng xu

• Xác suất thực nghiệm xuất hiện mặt S khi tung đồng xu nhiều lần bằng:

Số lần mặt S xuất hiện

Tổng số lần tung đồng xu

* **Chú ý:** Xác suất thực nghiệm xuất hiện mặt S (hoặc mặt N) phản ánh số lần xuất hiện của mặt đo so với tổng số lần tiến hành thực nghiệm

Luyện tập 1

Xác xuất thực nghiệm số lần xuất hiện mặt S là: $\frac{25-15}{25} = \frac{2}{5}$

nếu học sinh trả lời đúng.

- GV chốt kiến thức

HOẠT ĐỘNG ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

Giáo viên dùng phần mềm cho tung đồng xu 10 lần.

Lần tung	Kết quả tung
1	Xuất hiện mặt S
2	Xuất hiện mặt N
3	Xuất hiện mặt S
4	Xuất hiện mặt N
5	Xuất hiện mặt S
6	Xuất hiện mặt S
7	Xuất hiện mặt N
8	Xuất hiện mặt N
9	Xuất hiện mặt N
10	Xuất hiện mặt N

Thực hiện: Lê Thị Duyên - Nguyễn Trung Thành, trường THCS Trần Hưng Đạo, Phú Giáo, Bình Dương.

Giáo viên yêu cầu học sinh thống kê số lần xuất hiện mặt S; mặt N?

Coin Flipper

The screenshot shows the Coin Flipper application interface. A large 5000 VND coin is displayed on the left. At the top right, there is a table with two columns: "Lần tung" (Number of flips) and "Kết quả tung" (Flip result). The first row shows "1" flip resulting in "Xuất hiện mặt S" (Face S appears). Below this, a list of results is shown, with "Xuất hiện mặt N" (Face N appears) highlighted in blue. In the center, a "Statistics" window is open, displaying a table with two rows: "X" and "N". The "X" row shows two coin images. The "N" row shows the count "6" for the first coin and "4" for the second coin. Below the table is a field "Số lần xuất hiện" (Number of appearances) with a refresh button. At the bottom of the application, there is a "TUNG" button, a field with "10" and "lần" (times), a "Thống kê" (Statistics) button, and a "Reset" button. A footer note reads: "Thực hiện: Lê Thị Duyên - Nguyễn Trung Thành, trường THCS Trần Hưng Đạo, Phú Giáo, Bình Dương."

Lần tung	Kết quả tung
1	Xuất hiện mặt S
	Xuất hiện mặt N
	Xuất hiện mặt S
	Xuất hiện mặt N
	Xuất hiện mặt S
	Xuất hiện mặt S
	Xuất hiện mặt N
	Xuất hiện mặt N
	Xuất hiện mặt N
	Xuất hiện mặt N
	Xuất hiện mặt N
	Xuất hiện mặt N

X		
N	6	4

Số lần xuất hiện

Thực hiện: Lê Thị Duyên - Nguyễn Trung Thành, trường THCS Trần Hưng Đạo, Phú Giáo, Bình Dương.

TUNG 10 lần **Thống kê** Reset

Giáo viên yêu cầu học sinh tính xác suất thực nghiệm số lần xuất hiện mặt S; mặt N?

Coin Flipper

This screenshot is identical to the one above, but the "Statistics" window now displays percentages instead of counts. The "X" row shows two coin images. The "N" row shows "60" for the first coin and "40" for the second coin. Below the table is a field "Xác suất thực nghiệm" (Experimental probability) with a refresh button. The footer note remains the same: "Thực hiện: Lê Thị Duyên - Nguyễn Trung Thành, trường THCS Trần Hưng Đạo, Phú Giáo, Bình Dương."

X		
%	60	40

Xác suất thực nghiệm

Thực hiện: Lê Thị Duyên - Nguyễn Trung Thành, trường THCS Trần Hưng Đạo, Phú Giáo, Bình Dương.

TUNG 10 lần **Thống kê** Reset

Hoạt động 2: Xác suất thực nghiệm trong trò chơi lấy vật từ trong hộp

a) Mục tiêu:

- Giúp HS hình thành khái niệm xác suất thực nghiệm và tính được xác suất thực nghiệm từ mô hình *lấy vật từ trong hộp*

b) Nội dung: HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

c) Sản phẩm: HS nắm vững kiến thức, kết quả của HS.

d) Tổ chức thực hiện:

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	SẢN PHẨM DỰ KIẾN
<p>Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:</p> <p>- GV cho HS thảo luận theo nhóm, đọc kết quả bảng mô tả khi lấy bóng ở trong hộp ở hoạt động 2 trang 18 SGK và thực hiện các yêu cầu:</p> <p>+ Kiểm đếm số lần xuất hiện màu xanh, màu đỏ và màu vàng sau 10 lần lấy bóng.</p> <p>+ Viết tỉ số của số lần xuất hiện màu xanh và tổng số lần lấy bóng</p> <p>+ Viết tỉ số của số lần xuất hiện màu đỏ và tổng số lần lấy bóng.</p> <p>+ Viết tỉ số của số lần xuất hiện màu vàng và tổng số lần lấy bóng.</p> <p>- GV cho HS đọc phần nội dung trong khung kiến thức trọng tâm</p> <p>- GV yêu cầu HS đọc VD2 và áp dụng làm bài</p> <p>Luyện tập 2</p> <p>Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:</p> <p>- HS thảo luận thực hiện nhiệm vụ của giáo viên.</p> <p>- GV theo dõi, hỗ trợ, hướng dẫn HS làm bài Luyện tập 2</p> <p>Bước 3: Báo cáo, thảo luận:</p> <p>- GV gọi đại diện các nhóm trình bày kết quả hoạt động 2, các nhóm khác lắng nghe nhận xét và bổ</p>	<p>II. Xác suất thực nghiệm trong trò chơi lấy vật từ trong hộp</p> <p>Xác suất thực nghiệm xuất hiện màu A khi lấy bóng nhiều lần bằng:</p> $\frac{\text{Số lần màu A xuất hiện}}{\text{Tổng số lần lấy bóng}}$ <p><u>Luyện tập 2</u></p> <p>Xác suất thực nghiệm số lần xuất hiện quả bóng màu vàng là: $\frac{5}{20} = \frac{1}{4}$</p> <p>* Xác suất thực nghiệm xuất hiện mặt k chấm ($k \in \mathbb{N}$, $1 < k < 6$) khi gieo xúc xắc nhiều lần bằng:</p> $\frac{\text{Số lần xuất hiện mặt } k \text{ chấm}}{\text{Tổng số lần gieo xúc xắc}}$

sung.

- GV gọi 1 HS đứng tại chỗ đọc nội dung trong khung kiến thức trọng tâm.

- Gọi 1 HS lên bảng làm bài Luyện tập 2

Dự kiến sản phẩm HD2:

a) Số lần xuất hiện 3 màu trong 10 lần lấy bóng là: màu xanh xuất hiện 3 lần, màu đỏ xuất hiện 4 lần, màu vàng xuất hiện 3 lần.

b) Tỉ số số lần xuất hiện quả bóng màu xanh : $\frac{3}{10}$

c) Tỉ số số lần xuất hiện quả bóng màu đỏ : $\frac{4}{10} = \frac{2}{5}$

d) Tỉ số số lần xuất hiện quả bóng màu vàng : $\frac{3}{10}$

Bước 4: Kết luận, nhận định:

- GV nhận xét thái độ làm việc, phương án trả lời của học sinh, ghi nhận và tuyên dương học sinh nếu học sinh trả lời đúng.

- GV cho HS đọc về xác suất thực nghiệm xuất hiện mặt k chấm khi gieo xúc xắc nhiều lần.

- GV chốt kiến thức

HOẠT ĐỘNG ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

Giáo viên dùng phần mềm cho lấy bóng 10 lần.



Lần lấy bóng	Kết quả
1	Xuất hiện màu đỏ
2	Xuất hiện màu vàng
3	Xuất hiện màu vàng
4	Xuất hiện màu đỏ
5	Xuất hiện màu vàng
6	Xuất hiện màu xanh
7	Xuất hiện màu xanh
8	Xuất hiện màu đỏ
9	Xuất hiện màu vàng
10	Xuất hiện màu xanh

Giáo viên yêu cầu học sinh thống kê số lần xuất hiện màu xanh; màu đỏ; màu vàng?

Thực hiện: Lê Thị Duyên - Nguyễn Trung Thành, trường THCS Trần Hưng Đạo, Phú Giáo, Bình Dương.

Giáo viên yêu cầu học sinh tính xác suất thực nghiệm số lần xuất hiện màu xanh; màu đỏ và màu vàng?

Thực hiện: Lê Thị Duyên - Nguyễn Trung Thành, trường THCS Trần Hưng Đạo, Phú Giáo, Bình Dương.

C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

a) **Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức thông qua một số bài tập.

b) **Nội dung:** HS dựa vào kiến thức đã học vận dụng làm BT

c) **Sản phẩm:** Kết quả của HS.

d) **Tổ chức thực hiện:**

- GV yêu cầu HS hoàn thành các bài tập 2, 3, 4 trong SGK trang 19, 20

- HS thảo luận hoàn thành bài toán dưới sự hướng dẫn của GV:

Bài 2:

a) Nếu tung một đồng xu 22 lần liên tiếp; có 13 lần xuất hiện mặt N thì xác suất thực nghiệm xuất hiện mặt N bằng: $\frac{13}{22}$

b) Nếu tung một đồng xu 25 lần liên tiếp; có 11 lần xuất hiện mặt S thì xác suất thực nghiệm xuất hiện mặt S bằng: $\frac{11}{25}$

c) Nếu tung một đồng xu 30 lần liên tiếp; có 14 lần xuất hiện mặt N thì xác suất thực nghiệm xuất hiện mặt S bằng: $\frac{30-14}{30} = \frac{8}{15}$

Bài 3:

HS thực hiện rút thẻ 25 lần liên tiếp và ghi kết quả vào bảng

a) Xác suất thực nghiệm xuất hiện số 1: $\frac{\text{Số lần xuất hiện số 1}}{25}$

b) Xác suất thực nghiệm xuất hiện số 5: $\frac{\text{Số lần xuất hiện số 5}}{25}$

c) Xác suất thực nghiệm xuất hiện số 10: $\frac{\text{Số lần xuất hiện số 10}}{25}$

Bài 4:

a) Số lần xuất hiện mặt 1 chấm: 3 lần

Số lần xuất hiện mặt 6 chấm: 1 lần

b) Xác suất thực nghiệm xuất hiện mặt 1 chấm là: $\frac{3}{10}$

c) Xác suất thực nghiệm xuất hiện mặt 6 chấm là: $\frac{1}{10}$

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

D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG

a) **Mục tiêu:** HS nắm kĩ nội dung vừa được học

b) Nội dung: GV ra bài tập, HS hoàn thành

c) Sản phẩm: KQ của HS.

d) Tổ chức thực hiện:

- GV yêu cầu HS trả lời nhanh các bài tập trắc nghiệm sau:

Câu 1: Nếu tung một đồng xu 50 lần liên tiếp, có 24 lần xuất hiện mặt S thì xác suất thực nghiệm xuất hiện mặt S là:

A. $\frac{12}{25}$ B. $\frac{13}{25}$ C. $\frac{1}{24}$ D. $\frac{1}{50}$

Câu 2: Nếu tung một đồng xu 40 lần liên tiếp, có 16 lần xuất hiện mặt S thì xác suất thực nghiệm xuất hiện mặt N là:

A. $\frac{2}{5}$ B. $\frac{3}{5}$ C. $\frac{1}{16}$ D. $\frac{1}{40}$

Câu 3: Một hộp có 10 chiếc thẻ được đánh số từ 1 đến 10. Rút ngẫu nhiên một chiếc thẻ từ trong hộp, ghi lại số của thẻ rút được và bỏ lại thẻ đó vào hộp. Sau 25 lần rút thẻ liên tiếp, nhận thấy có 4 lần lấy được thẻ đánh số 6. Xác suất thực nghiệm xuất hiện thẻ đánh số 6 là:

A. $\frac{1}{10}$ B. $\frac{4}{25}$ C. $\frac{6}{25}$ D. $\frac{1}{25}$

Câu 4: Một hộp có 1 quả bóng xanh, 1 quả bóng đỏ, 1 quả bóng vàng; các quả bóng có kích thước và khối lượng như nhau. Mỗi lần bạn Nam lấy ngẫu nhiên một quả bóng trong hộp, ghi lại của màu quả bóng lấy ra và bỏ lại quả bóng đó vào hộp. Sau 20 lần lấy bóng liên tiếp, bạn Nam có kết quả như sau:

Lần lấy bóng	Kết quả	Lần lấy bóng	Kết quả
1	Xuất hiện màu đỏ	11	Xuất hiện màu vàng
2	Xuất hiện màu xanh	12	Xuất hiện màu vàng
3	Xuất hiện màu đỏ	13	Xuất hiện màu xanh
4	Xuất hiện màu vàng	14	Xuất hiện màu xanh
5	Xuất hiện màu đỏ	15	Xuất hiện màu vàng

6	Xuất hiện màu vàng	16	Xuất hiện màu đỏ
7	Xuất hiện màu xanh	17	Xuất hiện màu xanh
8	Xuất hiện màu xanh	18	Xuất hiện màu đỏ
9	Xuất hiện màu đỏ	19	Xuất hiện màu xanh
10	Xuất hiện màu vàng	20	Xuất hiện màu đỏ

Xác suất thực nghiệm xuất hiện màu đỏ trong 20 lần lấy là:

A. $\frac{7}{20}$

B. $\frac{3}{10}$

C. $\frac{20}{7}$

D. $\frac{3}{20}$

Câu 5: Một hộp có 1 quả bóng xanh, 1 quả bóng đỏ, 1 quả bóng vàng; các quả bóng có kích thước và khối lượng như nhau. Mỗi lần bạn Nam lấy ngẫu nhiên một quả bóng trong hộp, ghi lại của màu quả bóng lấy ra và bỏ lại quả bóng đó vào hộp. Sau 20 lần lấy bóng liên tiếp, bạn Nam có kết quả như sau:

Lần lấy bóng	Kết quả	Lần lấy bóng	Kết quả
1	Xuất hiện màu đỏ	11	Xuất hiện màu vàng
2	Xuất hiện màu xanh	12	Xuất hiện màu vàng
3	Xuất hiện màu đỏ	13	Xuất hiện màu xanh
4	Xuất hiện màu vàng	14	Xuất hiện màu xanh
5	Xuất hiện màu đỏ	15	Xuất hiện màu vàng
6	Xuất hiện màu vàng	16	Xuất hiện màu đỏ
7	Xuất hiện màu xanh	17	Xuất hiện màu xanh

8	Xuất hiện màu xanh	18	Xuất hiện màu đỏ
9	Xuất hiện màu đỏ	19	Xuất hiện màu xanh
10	Xuất hiện màu vàng	20	Xuất hiện màu đỏ

Xác suất thực nghiệm xuất hiện màu vàng là

- A. $\frac{3}{10}$ B. $\frac{7}{20}$ C. $\frac{3}{20}$ D. $\frac{10}{3}$

Câu 6: Nếu gieo một con xúc xắc 2 lần liên tiếp, có 7 lần xuất hiện mặt 5 chấm thì xác suất thực nghiệm xuất hiện mặt 5 chấm là:

- A. $\frac{7}{22}$ B. $\frac{5}{22}$ C. $\frac{1}{11}$ D. $\frac{5}{7}$

Câu 7: Nếu gieo một con xúc xắc 18 lần liên tiếp, có 3 lần xuất hiện mặt 1 chấm thì xác suất thực nghiệm xuất hiện mặt 1 chấm là:

- A. $\frac{1}{6}$ B. $\frac{1}{18}$ C. 1 D. $\frac{1}{3}$

Câu 8: Nếu gieo một con xúc xắc 32 lần liên tiếp, có 14 lần xuất hiện mặt N thì xác suất thực nghiệm xuất hiện mặt S là:

- A. $\frac{7}{16}$ B. $\frac{9}{16}$ C. $\frac{16}{9}$ D. $\frac{16}{7}$

- HS thảo luận hoàn thành bài toán dưới sự hướng dẫn của GV

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

* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ

- GV nhấn mạnh HS phải nhận biết được xác suất thực nghiệm của một khả năng xảy ra hoặc không xảy ra trong trò chơi tung đồng xu, lấy vật ra từ hộp và gieo xúc xắc.

- Đọc thêm mục CÓ THỂ EM CHƯA BIẾT.

- Hoàn thành bài tập còn lại trong SGK và các bài tập trong SBT

- Chuẩn bị bài mới “**Bài tập cuối chương IV**”.