**BÀI HỌC STEM LỚP 2**

**KẾ HOẠCH BÀI DẠY**

**BÀI 16: VÒNG XOAY NGẪU NHIÊN**

**(2 tiết)**

**Gợi ý thời điểm thực hiện:**

Sau khi học nội dung Chắc chắn, có thể, không thể (môn Toán)

Bài 66. Chắc chắn, có thể, không thể – SGK Toán 2 – Kết nối tri thức với cuộc sống

Bài. Có thể, chắc chắn, không thể – SGK Toán 2 – Chân trời sáng tạo

Bài. Em vui học toán – SGK Toán 2 – Sách Cánh diều

**Mô tả bài học:**

Sử dụng được các từ “có thể, chắc chắn, không thể” để mô tả sự kiện xảy ra ngẫu nhiên, phối hợp với các kĩ năng xé, cắt, dán,… để tạo đồ dùng học tập vòng xoay ngẫu nhiên.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nội dung chủ đạo và tích hợp trong bài học:** | | |
| Môn học | | Yêu cầu cần đạt |
| Môn học chủ đạo | Toán | – Làm quen với việc mô tả những hiện tượng liên quan tới các thuật ngữ: có thể, chắc chắn, không thể thông qua một vài thí nghiệm, trò chơi. |
| Môn học tích hợp | Mĩ thuật | – Thực hiện được các bước trong thực hành tạo ra sản phẩm.  – Sử dụng được vật liệu sẵn có để thực hành, sáng tạo.  – Trưng bày, chia sẻ được cảm nhận về sản phẩm.  – Biết chia sẻ ý định sử dụng sản phẩm. |
|  |

**I. YÊU CẦU CẦN ĐẠT**

– Sử dụng được các từ “có thể, chắc chắn, không thể” để mô tả hiện tượng xảy ra ngẫu nhiên thông qua thí nghiệm, trò chơi.

– Thực hành thiết kế và tạo được vòng quay ngẫu nhiên sử dụng trong học tập.

– Tự tin chia sẻ ý tưởng thiết kế và cách sử dụng vòng xoay ngẫy nhiên.

– Có cơ hội phát triển năng lực giao tiếp và hợp tác, năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo qua hoạt động thảo luận nhóm, đề xuất ý tưởng và tạo sản phẩm “Vòng xoay ngẫu nhiên”; Phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học, năng lực sử dụng công cụ và phương tiện học toán qua hoạt động phác hoạ ý tưởng sản phẩm, giải thích cơ chế hoạt động, sử dụng sản phẩm trong học tập Toán.

– Cơ hội phát triển phẩm chất trung thực, trách nhiệm khi tham gia hoạt động nhóm tạo sản phẩm “Vòng xoay ngẫu nhiên” và các hoạt động học tập khác.

**II. ĐỒ DÙNG DẠY HỌC**

**1. Chuẩn bị của giáo viên**

– Phiếu học tập (trong phụ lục)

– Phiếu đánh giá theo nhóm (trong phụ lục).

**2. Chuẩn bị của học sinh (dành cho 1 nhóm)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Thiết bị/Dụng cụ** | **Số lượng** | **Hình ảnh minh hoạ** |
| 1 | Bìa cát tông/tấm phooc mếch | 1 tấm |  |
| 2 | Ghim giấy | 2 cái |  |
| 3 | Đĩa nhựa | 1 cái |  |
| 4 | Que tre | 1 que |  |
| 5 | Kéo | 1 cái |  |

**III. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC CHỦ YẾU**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên** | **Hoạt động của học sinh** |
| **Khởi động tiết học, ổn định tổ chức** |  |
| **Chơi trò chơi “Hồng tâm”** |  |
| – GV chia lớp thành các nhóm mỗi nhóm 4 – 6 HS. | – HS chia nhóm theo yêu cầu. |
| – GV giới thiệu luật chơi:  Có 4 câu hỏi được đưa ra, nhóm nào trả lời đúng và nhanh nhất vào đến **hồng tâm** trước sẽ chiến thắng. | – HS theo dõi. |
| – GV mời HS trả lời câu hỏi.  Câu 1:  Quả gì thường ở trên giàn, từng chùm chín mọng mang toàn chữ o?  (Gợi ý: Quả nho) | – HS trả lời. |
| – GV lần lượt nêu các câu hỏi 2, 3, 4. | – HS trả lời. |
| – Kết thúc trò chơi, GV khen thưởng đội thắng cuộc. |  |
| **KHỞI ĐỘNG (Xác định vấn đề)** |  |
| **Hoạt động 1: Quan sát tranh và dự đoán vị trí của kim khi vòng xoay dừng lại** |  |
| – GV chiếu slide, bấm chuột vào vòng xoay và cho HS dự đoán xem kim sẽ chỉ vào màu nào ở mỗi lượt quay.  GV cho HS dự đoán vài lượt. | – HS dự đoán. |
| GV nêu vấn đề: Sau mỗi lượt quay, kim dừng lại ở vị trí ngẫu nhiên. Chúng mình có thể làm Vòng xoay ngẫu nhiên để sử dụng các từ “chắc chắn, có thể, không thể” trong học tập. Vậy, chúng mình cùng nhau làm vòng xoay ngẫu nhiên nhé.  Vòng xoay ngẫu nhiên đảm bảo các yêu cầu sau:  + Vòng xoay được chia thành nhiều phần, mỗi phần thể hiện một khả năng bất kì.  + Kim có thể chỉ vào vị trí ngẫu nhiên khi vòng xoay dừng lại.  + Sản phẩm chắc chắn, sử dụng được nhiều lần. | – HS theo dõi. |
| **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC** |  |
| **Hoạt động 2: Sử dụng các từ “có thể”, “chắc chắn”, “không thể” để mô tả khả năng của kim khi vòng xoay dừng lại trong các trường hợp sau:** |  |
| – GV yêu cầu HS thảo luận nhóm, quan sát hình vòng xoay trong hoạt động 2 trang 72 và mô tả khả năng của kim khi vòng xoay dừng lại trong các trường hợp:  1. Kim chỉ vào ô có số 2.  2. Kim chỉ vào ô có số 5.  3. Kim chỉ vào ô có số lớn hơn 0, bé hơn 5. | – HS thảo luận nhóm. |
| – GV phát phiếu học tập số 1 và yêu cầu HS thảo luận nhóm hoàn thành phiếu. | – HS hoàn thành phiếu học tập số 1. |
| – GV mời đại diện các nhóm chia sẻ kết quả thảo luận.  (Gợi ý: + Kim chỉ vào ô có số 2: Trên vòng quay có ba vị trí số 2, vậy khi vòng quay dừng lại, kim **có thể** chỉ vào số 2. Do vậy chúng ta dùng từ CÓ THỂ để mô tả kim quay trong trường hợp này.  + Kim chỉ vào ô có số 5: Trên vòng quay không có số 5, vậy khi vòng quay dừng lại, kim **không thể** chỉ vào ô có số 5. Do vậy chúng ta dùng từ KHÔNG THỂ để mô tả khả năng của kim khi dừng lại trong trường hợp này.  + Kim chỉ vào ô có số lớn hơn 0, bé hơn 5: Trên vòng quay các số đều lớn hơn 0 và nhỏ hơn 5, vậy khi vòng quay dừng lại, kim **chắc chắn** chỉ vào số lớn hơn 0 và nhỏ hơn 5. Do vậy chúng ta dùng từ CHẮC CHẮN để mô tả kim quay trong trường hợp này.) | – Đại diện các nhóm chia sẻ kết quả thảo luận. |
| – GV mời các nhóm khác nhận xét, góp ý cho nhóm bạn. | – Nhóm khác nhận xét. |
| – GV nhận xét, chốt kết quả.  – Kim *có thể* dừng lại ở ô có số 2.  – Kim *không thể* dừng lại ở ô có số 5.  – Kim *chắc chắn* dừng lại ở ô có số lớn hơn 0, bé hơn 5. |  |
| **Hoạt động 3: Ghép mỗi hình sau với cụm từ thích hợp mô tả khả năng xảy ra của kim khi quay mỗi vòng xoay dưới đây (hình trang 73)** |  |
| **a)** GV cho HS quan sát hình 1 (vòng xoay có hình các ô vuông) và yêu cầu HS thảo luận các câu hỏi sau:  + Trên vòng xoay có gì?  + Theo em, khi quay vòng xoay, vòng xoay dừng lại thì kim sẽ chỉ vào ô có chứa hình gì?  Em sử dụng các từ *có thể*, *không thể* và *chắc chắn* để nói về khả năng kim chỉ trong trường hợp này.  – GV phát phiếu học tập số 2 và yêu cầu HS hoàn thiện. | – HS thảo luận và hoàn thiện phiếu học tập số 2. |
| – GV mời đại diện nhóm chia sẻ kết quả thảo luận.  (Gợi ý: Ở hình thứ nhất, các ô trên vòng xoay đều có hình vuông nên khi quay vòng xoay, kim dừng lại sẽ “chắc chắn chỉ vào ô có hình vuông”, và “không thể chỉ vào ô có hình tròn”.) | – Đại diện nhóm chia sẻ kết quả thảo luận. |
| – GV chiếu đáp án hình 1. | – HS theo dõi. |
| – GV cho HS quan sát hình 2 và yêu cầu HS thảo luận các câu hỏi sau:  + Trên vòng xoay có gì?  + Theo em, khi quay vòng xoay, vòng xoay dừng lại thì kim sẽ chỉ vào ô có chứa hình gì?  Em sử dụng các từ *có thể*, *không thể* và *chắc chắn* để nói về khả năng kim chỉ trong trường hợp này. | – HS thảo luận. |
| – GV mời đại diện nhóm chia sẻ kết quả thảo luận.  (Gợi ý: Ở hình 2, các ô trên vòng xoay đều có hình tròn nên khi quay vòng xoay, kim dừng lại sẽ “chắc chắn chỉ vào ô có hình tròn”.) | – Đại diện nhóm chia sẻ kết quả thảo luận. |
| – GV chiếu đáp án hình 2. | – HS theo dõi. |
| GV cho HS quan sát hình 3 và yêu cầu HS thảo luận các câu hỏi sau:  + Trên vòng xoay có gì?  + Theo em, khi quay vòng xoay, vòng xoay dừng lại thì kim sẽ chỉ vào ô có chứa hình gì?  Em sử dụng các từ *có thể*, *không thể* và *chắc chắn* để nói về khả năng kim chỉ trong trường hợp này. | – HS thảo luận. |
| – GV mời đại diện nhóm chia sẻ kết quả thảo luận.  (Gợi ý: Ở hình 3, trên vòng xoay có một số hình vuông và một số hình tròn. Khi quay vòng xoay kim “có thể chỉ vào ô có hình vuông”.) | – Đại diện nhóm chia sẻ kết quả thảo luận |
| – GV chiếu đáp án. | – HS theo dõi. |
| **NGHỈ GIỮA TIẾT 1 VÀ TIẾT 2** |  |
| **THỰC HÀNH – VẬN DỤNG** |  |
| **Hoạt động 4: Đề xuất ý tưởng và cách làm vòng xoay ngẫu nhiên** |  |
| ***a) Thảo luận và chia sẻ ý tưởng làm vòng xoay ngẫu nhiên*** |  |
| – GV chia lớp thành các nhóm, mỗi nhóm 4 – 6 HS. | – HS lập nhóm theo yêu cầu. |
| – GV tổ chức cho HS thảo luận và chia sẻ về ý tưởng làm vòng xoay ngẫu nhiên theo các tiêu chí:  + Vòng xoay được chia thành nhiều phần, mỗi phần thể hiện một khả năng bất kì.  + Kim có thể chỉ vào vị trí ngẫu nhiên khi vòng xoay dừng lại.  + Sản phẩm chắc chắn, sử dụng được nhiều lần. | – HS phát biểu. |
| – GV có thể đặt các câu hỏi gợi ý:  + Cấu tạo của vòng xoay gồm những bộ phận nào?  + Chia vòng xoay thành mấy phần? mỗi phần thể hiện một khả năng gì?  + Vật liệu để làm vòng xoay là gì? (số, màu sắc, chữ, quả, hoa,...)  +…  (Gợi ý: + Cấu tạo của vòng xoay ngẫu nhiên gồm: vòng xoay – kim.  + Chia vòng xoay thành 8 phần, mỗi phần của vòng xoay biểu diễn một loại thực phẩm như: bánh chưng, quả dưa hấu, củ hành tây, quả thanh long, củ cà rốt, con gà luộc, giò, nước ngọt,...  + Dùng đĩa giấy để làm vòng xoay, dùng ghim giấy để làm kim…) | – Đại diện HS chia sẻ ý tưởng làm vòng xoay. |
| – GV mời các nhóm khác nhận xét góp ý để nhóm hoàn thiện ý tưởng. | – Nhóm khác nhận xét góp ý để nhóm bạn hoàn thiện ý tưởng. |
| – GV nhận xét. | – HS theo dõi. |
| ***b) Lựa chọn ý tưởng và đề xuất cách làm vòng xoay ngẫu nhiên*** |  |
| – GV yêu cầu HS thảo luận nhóm để lựa chọn ý tưởng, đề xuất giải pháp làm sản phẩm. | – HS thảo luận nhóm. |
| – GV giao phiếu học tập số 3 và yêu cầu HS hoàn thành. | – HS hoàn thành phiếu học tập số 3. |
| – GV mời HS trình bày kết quả phiếu học tập số 3. | – HS trình bày phiếu học tập số 3. |
| – GV mời các nhóm khác góp ý, bổ sung. | – HS góp ý, bổ sung. |
| – GV nhận xét tổng kết hoạt động và chuyển sang hoạt động sau. |  |
| **Hoạt động 5: Làm vòng xoay ngẫu nhiên** |  |
| – GV yêu cầu các nhóm lựa chọn dụng cụ và vật liệu phù hợp với phương án nhóm đã chọn. | – HS lựa chọn dụng cụ và vật liệu phù hợp với phương án của nhóm. |
| – GV chiếu gợi ý các bước làm trong sách trang 74 để HS tham khảo.  GV lưu ý HS, sản phẩm tạo ra kim phải quay và chỉ vào vị trí ngẫu nhiên trên vòng xoay. | – HS làm việc nhóm làm sản phẩm. |
| – GV theo dõi việc làm của cả lớp và hỗ trợ khi cần. | – Các nhóm thực hành làm sản phẩm. |
| – Sau khi HS làm xong, GV yêu cầu HS thử nghiệm vòng xoay ngẫu nhiên trong nhóm: Kiểm tra xem kim của sản phẩm có quay hay không? Sau mỗi lần quay có dừng ở vị trí ngẫu nhiên trên vòng xoay không? Sản phẩm có chắc chắn không?  Sau vài lần thử nghiệm vòng xoay, HS điều chỉnh để bảo đảm tiêu chí của sản phẩm.  Khuyến khích HS trong quá trình thử nghiệm vòng xoay, mỗi bạn dự đoán vị trí kim dừng lại hoặc sử dụng từ “chắc chắn, có thể, không thể” mô tả hiện tượng xảy ra. | – HS thử nghiệm sản phẩm, điều chỉnh sản phẩm theo các tiêu chí. |
| ***Trưng bày, giới thiệu sản phẩm vòng xoay ngẫu nhiên*** |  |
| – GV tổ chức cho các nhóm trưng bày sản phẩm. | – HS trưng bày sản phẩm. |
| – GV cho HS thảo luận, tự đánh giá sản phẩm của nhóm mình vào phiếu tự đánh giá (Phụ lục). | – HS đánh giá sản phẩm của nhóm. |
| – GV mời HS tham quan sản phẩm của các nhóm. |  |
| – GV mời các nhóm giới thiệu sản phẩm.  Cấu tạo của vòng xoay gồm những bộ phận nào? Từng bộ phận được làm bằng vật liệu gì? Vòng xoay được chia thành mấy phần? Mỗi phần biểu thị những thông tin gì? Cơ chế hoạt động của vòng xoay thế nào?  (Gợi ý: Cấu tạo của vòng xoay gồm những bộ phận: vòng xoay và kim.  Vòng xoay được làm bằng: bìa cứng, giấy thủ công cứng. kim xoay làm bằng ghim cài giấy.  Vòng xoay được chia thành 8 phần. Mỗi phần biểu thị những thông tin về trái cây, quả, đồ uống, các loại thức ăn,… | – Đại diện nhóm giới thiệu sản phẩm. |
| – HS đến tham quan sản phẩm có thể đề nghị được sử dụng vòng xoay để quay thử.  – HS đánh giá sản phẩm của nhóm bạn sau khi quan sát, nghe thuyết mình và thử nghiệm với vòng xoay vào phiếu đánh giá (Phụ lục). | – HS đánh giá sản phẩm của nhóm bạn. |
| – GV tổng kết hoạt động. | – HS theo dõi. |
| **Hoạt động 6: Chơi trò chơi “Ai đoán đúng”** |  |
| ***a)*** GV tổ chức cho HS chơi theo nhóm.  – GV giới thiệu cách chơi:  Một bạn làm quản trò chịu trách nhiệm quay.  Trước mỗi lần quay, các bạn trong nhóm dự đoán vị trí của kim khi dừng lại. Dự đoán đúng được 5 điểm, sai không được điểm.  Sau 10 lần quay, bạn nào được nhiều điểm nhất thì chiến thắng. | – HS theo dõi. |
| – GV mời quản trò điều khiển trò chơi. |  |
| – GV mời các nhóm tham gia trò chơi. | – Các nhóm chơi trò chơi. |
| – GV tổng kết hoạt động và tuyên dương HS chiến thắng. |  |
| ***b)*** GV yêu cầu mỗi nhóm nêu 3 trường hợp sử dụng từ *có thể*, *không thể* và *chắc chắn* để mô tả khả năng xảy ra với vòng xoay của mình. | – HS thực hiện. |
| **TỔNG KẾT BÀI HỌC** |  |
| – GV nhắc HS chưa hoàn thiện sản phẩm và phiếu học tập hoàn thiện nốt.  – GV đề nghị HS sử dụng vòng ngẫu nhiên vào các trò chơi khác. | |
| – GV khen ngợi nhóm HS tốt tham gia hoạt động, động viên các nhóm làm chưa tốt để lần sau cố gắng. | |
| – GV nhận xét và tổng kết buổi học. | |

**Phiếu đánh giá theo nhóm**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PHIẾU ĐÁNH GIÁ**  Hãy tô màu vào từng trái tim với số lượng đánh giá về sản phẩm của nhóm và nhóm bạn  ***Tên nhóm:****……………………………………………………………………………*   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Tiêu chí** | **Tự đánh giá của nhóm: ……..** | **Đánh giá nhóm: ……..** | **Đánh giá nhóm: ……..** | | Tạo được sản phẩm Vòng xoay ngẫu nhiên | Icon  Description automatically generated | Icon  Description automatically generated | Icon  Description automatically generated | | Vòng xoay được chia thành nhiều phần | Icon  Description automatically generated | Icon  Description automatically generated | Icon  Description automatically generated | | Mỗi phần của vòng xoay đều biểu thị các thông tin | Icon  Description automatically generated | Icon  Description automatically generated | Icon  Description automatically generated | | Kim của sản phẩm quay được | Icon  Description automatically generated | Icon  Description automatically generated | Icon  Description automatically generated | | Kim chỉ được vào vị trí ngẫu nhiên trên vòng xoay | Icon  Description automatically generated | Icon  Description automatically generated | Icon  Description automatically generated | | Sản phẩm chắc chắn, sử dụng được nhiều lần | Icon  Description automatically generated | Icon  Description automatically generated | Icon  Description automatically generated | | Tổng số trái tim được tô màu |  |  |  | |

**VÒNG XOAY NGẪU NHIÊN**

**Nhóm:** ……………….. **Lớp:** ……………..........

**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1**

|  |  |
| --- | --- |
| A colorful circle with numbers and arrows  Description automatically generated | **Sử dụng các từ “có thể”, “chắc chắn”, “không thể” để mô tả khả năng của kim khi vòng xoay dừng lại trong các trường hợp sau:**  a. Kim chỉ vào ô có số 2.  …………………………………………………………………………………………  b. Kim chỉ vào ô có số 5.  …………………………………………………………………………………………  c. Kim chỉ vào ô có số lớn hơn 0, bé hơn 5.  ………………………………………………………………………………………… |

**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2**

**Ghép mỗi hình sau với cụm từ thích hợp mô tả khả năng xảy ra của kim khi quay mỗi vòng xoay dưới đây:**

A diagram of a diagram

Description automatically generated with medium confidence

**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 3**

**Vẽ ý tưởng của nhóm**

**1. Em hãy cho biết vòng xoay gồm có bộ phận nào?**

**2. Trên vòng xoay có những nội dung gì?**

**3. Em sử dụng các từ “chắc chắn”, “có thể”, “không thể” để mô tả vòng xoay của em.**

**4. Mô tả cách làm vòng xoay.**