**TIẾT 42: BÀI 37. HÌNH ĐỒNG DẠNG**

**I. MỤC TIÊU**

**1. Về kiến thức:**

-Nhận biết được hai hình đồng dạng, hai hình đồng dạng phối cảnh.

- Nhận biết được vẻ đẹp trong tự nhiên, nghệ thuật, kiến trúc, công nghệ, chế tạo, ... biểu hiện qua hình đồng dạng.

**2. Về năng lực:**

***\* Năng lực chung:***

- Năng lực tự chủ, tự học: HS tự hoàn thành được các nhiệm vụ học tập tại lớp.

- Năng lực giao tiếp và hợp tác: Trình bày được kết quả thảo luận của nhóm, biết chia sẻ giúp đỡ bạn thực hiện nhiệm vụ học tập, biết tranh luận và bảo vệ ý kiến của mình.

***\* Năng lực đặc thù:***

- Năng lực tư duy và lập luận toán học, năng lực giải quyết vấn đề toán học:

+ Kể tên được những hình đồng dạng trong các hình hình học đơn giản đã được học.

+ Xác định được tâm phối cảnh của các hình đồng dạng phối cảnh.

+ Vận dụng kiến thức đã học vào thực tế.

- Năng lực sử dụng công cụ và phương tiện học toán: Vẽ được hình đồng dạng phối cảnh của tam giác và đoạn thẳng khi biết tỉ số đồng dạng.

- Năng lực giao tiếp toán học: HS nghe hiểu, đọc hiểu của hình đồng dạng.

**3. Về phẩm chất:**

- Chăm chỉ: Thực hiện các hoạt động học tập một cách tự giác, tích cực.

- Trung thực: Thật thà trong báo cáo kết quả hoạt động cá nhân và theo nhóm, trong đánh giá và tự đánh giá.

- Trách nhiệm: Hoàn thành đầy đủ, có chất lượng các nhiệm vụ học tập.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Giáo viên:** Kế hoạch bài dạy,máy chiếu (hoặc TV), máy tính, SGK Toán 8.

**2. Học sinh:** Bộ đồ dùng học tập, SGK, xem bài mới.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**1. Hoạt động 1: MỞ ĐẦU/ KHỞI ĐỘNG** (3 phút)

***a) Mục tiêu:*** Gợi động cơ cho HS thấy được trong thực tế gặp rất nhiều hình có hình dạng giống nhau nhưng có kích thước khác nhau làm nên vẻ đẹp của thế giới tự nhiên.

***b) Nội dung:*** Yêu cầu HS quan sát hình 9.57 và nhận xét hình dạng, kích thước của các chú cá trong hình.

***c) Sản phẩm:*** HS trả lời được các câu hỏi GV đặt ra.

***d) Tổ chức thực hiện:***

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| ***Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ***  - GV chiếu hình ảnh hoặc yêu cầu HS quan sát hình 9.57 SGK để nhận xét về hình dạng và kích thước của những chú cá.  ***Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ***  - GV yêu cầu HS quan sát, trả lời cá nhân ra nháp.  - HS quan sát, tự hoàn thành yêu cầu ra nháp.  ***Bước 3: Báo cáo, thảo luận***  **-** GV gọi HS trả lời tại chỗ.  ***Bước 4: Kết luận, đánh giá***  **-** GV đánh giá kết quả của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào bài học mới:  Vậy trong các hình đơn giản đã được học, có những hình nào có tính chất đó? Bài học ngày hôm nay chúng ta sẽ đi tìm hiểu những hình như vậy. | Các chú cá có hình dạng giống nhau nhưng kích thước lớn, bé khác nhau. |

**2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức mới (20 phút)**

***Hoạt động: Hình đồng dạng. Hình đồng dạng phối cảnh.***

***a) Mục tiêu:***

+ HS trình bày được khái niệm cặp hình phóng to – thu nhỏ và cặp điểm tương ứng trong cặp hình phóng to – thu nhỏ, hình đồng dạng phối cảnh, tâm phối cảnh.

+HS nhận biết được hai hình đồng dạng, tỉ số đồng dạng.

+ HS vận dụng được kiến thức vừa học để xác định được hình đồng dạng, hình đồng dạng phối cảnh, tâm phối cảnh và tỉ số đồng dạng.

+ Giúp HS thấy được vẻ đẹp trong tự nhiên, nghệ thuật, kiến trúc, công nghệ chế tạo,... biểu hiện qua hình đồng dạng hoặc hình đồng dạng phối cảnh.

***b) Nội dung:*** Kiến thức hình đồng dạng và hình đồng dạng phối cảnh.

***c) Sản phẩm:***

- Xác định được hình đồng dạng, hình đồng dạng phối cảnh, tâm phối cảnh và tỉ số đồng dạng.

-Lời giải các bài tập HĐ 1, 2 SGK, câu hỏi, ví dụ.

***d) Tổ chức thực hiện:***

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Nội dung** |
| ***Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ***  - GV yêu cầu HS làm hoạt động 1, 2: Quan sát hình 9.58, 9.59 và trả lời câu hỏi.  - HS nhận nhiệm vụ.  - GV gọi HS nêu định nghĩa hình đồng dạng phối cảnh, tâm phối cảnh của các cặp hình, tỉ số đồng dạng và hình đồng dạng.  - Yêu cầu HS quan sát thêm hình 9.58, 9.59.  ***Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ***  - HS thực hiện nhiệm vụ.  - HS trình bày bài.  - HS phát biểu được định nghĩa hình đồng dạng phối cảnh, tâm phối cảnh của các cặp hình, tỉ số đồng dạng và hình đồng dạng.  - GV quan sát, hướng dẫn.  ***Bước 3: Báo cáo, thảo luận***  - GV gọi HS làm bài và nêu các định nghĩa.  ***Bước 4: Kết luận, nhận định***  -GV chốt lại cho HS cách trình bày, khắc phục những sai sót của HS hay gặp. | **Hình đồng dạng. Hình đồng dạng phối cảnh**  **HĐ1**    +) Theo đề bài  nên ta có  Vậy ∆ABC ∆A’B’C’ với tỉ số đồng dạng bằng 2.  +) MM’ và NN’ cùng đi qua điểm O.  +) ∆ABC là hình phóng to (2 lần) của ∆A’B’C’ và ∆A’B’C’ là hình thu nhỏ (2 lần) của ∆ABC.  **HĐ2**    Đường thẳng CC’ đi qua O.  +) Cặp hình phóng to – thu nhỏ được gọi là cặp hình đồng dạng phối cảnh.  +) Các cặp điểm tương ứng của hai hình đồng dạng phối cảnh đồng quy tại tâm phối cảnh. Tỉ số được gọi là tỉ số đồng dạng  +) Hình H được gọi là hình đồng dạng với H’ nếu nó bằng H hoặc bằng một hình phóng to hay thu nhỏ của H. |
| ***Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ***  - GV yêu cầu HS thảo luận nhóm cặp đôi hoàn thành yêu cầu ra nháp.  - HS lắng nghe nhiệm vụ giáo viên giao  - HS nhận nhiệm vụ.  ***Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ***  - HS thực hiện nhiệm vụ.  - HS trình bày yêu cầu ra nháp.  - Hai HS trình bày, còn lại làm vào vở.  - GV quan sát, theo dõi quá trình làm việc của HS.  ***Bước 3: Báo cáo, thảo luận***  - Đại diện 2 nhóm bất kỳ đứng lên trình bày, các nhóm còn lại nghe và nhận xét.  - GV quan sát, theo dõi quá trình làm việc của HS.  ***Bước 4: Kết luận, nhận định***  - GV đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của các nhóm.  - GV lưu ý: Chỉ có một trường hợp đặc biệt về hai tam giác bằng nhau là đồng dạng phối cảnh bằng cách lấy các đỉnh đối xứng qua một điểm. Chú ý: Mặc dù không pahir cặp hình phóng to – thu nhỏ nhưng vẫn là cặp hình đồng dạng phối cảnh.  - HS lắng nghe và ghi nhớ kiến thức. | **Câu hỏi**  +) Hai tam giác bằng nhau là hai tam giác đồng dạng nhưng không nhất thiết đồng dạng phối cảnh vì nối các đỉnh tương ứng chưa chắc đã đồng quy tại một điểm.  +) Trường hợp đặc biệt hai tam giác bằng nhau là đồng dạng phối cảnh. |
| *Ví dụ:*  ***Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ***  - GV chiếu đề các hình của ví dụ. Yêu cầu HS quan sát hình và thực hiện nhiệm vụ.  - HS nhận nhiệm vụ.  - GV cho các em thảo luận cặp đôi để giải quyết bài toán.  - GV gọi HS đứng tại chỗ trả lời.  - GV yêu cầu HS tìm thêm các ví dụ về cặp đồng dạng hoặc đồng dạng phối cảnh trong tự nhiên và đời sống.  ***Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ***  - HS thực hiện nhiệm vụ.  - GV quan sát, hướng dẫn  ***Bước 3: Báo cáo, thảo luận***  - Gọi HS trả lời các cặp hình học đơn giản là các hình đồng dạng.  - Gọi HS trả lời những hình đồng dạng phối cảnh thường gặp.  - Gọi HS trả lời các hình đồng dạng trong giới tự nhiên.  - Gọi HS trả lời các hình đồng dạng trong sử dụng trong các công trình kiến trúc và trạng trí.  - Gọi HS trả lời những hình đồng dạng phối cảnh trong nghệ thuật và thiết kế.  - Gọi HS tìm thêm các ví dụ về cặp đồng dạng hoặc đồng dạng phối cảnh trong tự nhiên và đời sống.  ***Bước 4: Kết luận, nhận định***  - Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS.  - GV chuẩn kiến thức.  - HS lắng nghe. | **Ví dụ**  - Các cặp hình học đơn giản là các cặp hình đồng dạng.    - Hình đồng dạng phối cảnh thường gặp.    - Hình đồng dạng trong giới tự nhiên.    - Hình đồng dạng trong sử dụng trong các công trình kiến trúc và trạng trí.    - Hình đồng dạng phối cảnh trong nghệ thuật và thiết kế.    +) Ví dụ trong thực tế và đời sống |

**3. Hoạt động 3: Luyện tập (15 phút)**

**a*) Mục tiêu:*** Giúp HS củng cố, khắc sâu kiến thức hai hình đồng dạng và hai hình đồng dạng phối cảnh.

***b) Nội dung:*** Bài tập luyện tập SGK. Tranh luận.

***c) Sản phẩm:*** Lời giải bài tập luyện tập SGK. Lời giảitranh luận.

***d) Tổ chức thực hiện:***

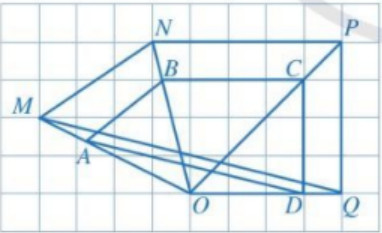
|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Nội dung** |
| ***Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ***  - GV tổ chức lớp thành 4 nhóm sử dụng kĩ thuật khăn trải bản để làm luyện tập trong 10 phút để tìm ra cặp hình đồng dạng và cặp hình đồng dạng phối cảnh. Sau đó cho vẽ lại cặp hình đồng dạng phối cảnh và tìm tâm phối cảnh.  - HS lắng nghe nhiệm vụ giáo viên giao.  - HS nhận nhiệm vụ.  ***Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ***  - GV cho HS nghiên cứu nhiệm vụ trong SGK, phát giấy A0, bút lông và hướng dẫn HS làm việc theo kĩ thuật khăn trải bàn.  - Mỗi HS làm việc cá nhân vào ô của mình trong vòng 5 phút.  - Nhóm trưởng thống nhất ý kiến rồi viết kết quả vào ô trung tâm trong vòng 5 phút.  - Nhóm trưởng trình bày kết quả. Các nhóm theo dõi và đặt câu hỏi.  - GV quan sát, theo dõi quá trình làm việc của HS.  ***Bước 3: Báo cáo, thảo luận***  - Đại diện các nhóm trình bày việc hiểu của nhóm qua các ví dụ.Các nhóm còn lại quan sát, đánh giá.  - GV quan sát, theo dõi quá trình làm việc của HS.  ***Bước 4: Kết luận, nhận định***  - GV đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của các nhóm  - GV lưu ý: tâm phối cảnh của cặp hình đồng dạng phối cảnh có thể nằm giữa các điểm tương ứng.  - HS lắng nghe và ghi nhớ kiến thức và viết vào vở. | *Luyện tập:*  +) Cặp hình 1 và cặp hình 2 là hai cặp hình đồng dạng. Cặp hình 3 không phải cặp hình đồng dạng.  +) Cặp hình 2 là hai tam giác đồng dạng phối cảnh. Nối các đỉnh tương ứng lại ta được tâm phối cảnh.  +) Chú ý cặp hình 1 cũng là cặp hình đồng dạng phối cảnh. Tâm phối cảnh nằm giữa các điểm tương ứng. |
| *Tranh luận*  ***Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ***  - GV chiếu bài tập tranh luận. Yêu cầu HS quan sát hình và thực hiện nhiệm vụ.  - GV cho các em thảo luận cặp đôi để giải quyết bài toán.  - GV gọi HS đứng tại chỗ trả lời.  - HS nhận nhiệm vụ.  ***Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ***  - HS thực hiện nhiệm vụ.  - GV quan sát, hướng dẫn  ***Bước 3: Báo cáo, thảo luận***  - Gọi 2 HS đại diện hai nhóm bất kì trả lời.  - HS khác lắng nghe, đặt câu hỏi.  ***Bước 4: Kết luận, nhận định***  - GV nhận xét, chỉnh sửa (nếu có)  - Cả lớp theo dõi, lắng nghe và sửa câu trả lời.  - HS lắng nghe và ghi chép vào vở. | **Tranh luận**  +) Bạn Vuông đúng.  +) Bạn Tròn sai vì có những cặp tam giác đều đồng dạng nhưng không đồng dạng phối cảnh. |

**4. Hoạt động 4: Vận dụng (5 phút)**

**a) Mục tiêu:** HS vận dụng kiến thức để làm phiếu bài tập

**b) Nội dung:** Phiếu bài tập

**Bài 1:** Quan sát hình vẽ và cho biết



Hình nào đồng dạng phối cảnh với:

a) Tam giác *OAB*? b) Tam giác *OBC*?

c) Tam giác *OCD*? d) Tứ giác *ABCD*?

**Bài 2:**  Hình vẽ dưới đây có ghi thứ tự của 6 lá mầm, trong đó có nhiều cặp lá mầm gợi nên những cặp hình đồng dạng. Hãy viết 6 cặp lá mầm gợi nên những cặp hình đồng dạng



**c) Sản phẩm:** HS vận dụng kiến thức, giải đúng các bài toán

**Bài 1:** a) Tam giác *OMN*

b) Tam giác *ONP*

c) Tam giác *OPQ*

d) Tứ giác *MNPQ*

**Bài 2:** Lá 1 và lá 3; lá 3 và lá 5; lá 1 và lá 5, lá 2 và lá 4, lá 4 và lá 6, lá 2 và lá 6.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| **\*Giao nhiệm vụ**  **-** GV yêu cầu HS làm phiếu bài tập  - HS nhận nhiệm vụ  **\*Thực hiện nhiệm vụ**  - Cá nhân HS làm bài 1, 2 vào vở.  - Hai HS kiểm tra chéo kết quả của nhau.  - Gọi Hs lên bảng bài.  **\*Báo cáo kết quả**  - Gọi HS lên bảng làm bài 1a, 1b.  - Gọi HS lên bảng làm bài 1c, 1d.  - Gọi HS lên bảng làm bài 2.  **\*Đánh giá kết quả**  - GV nhận xét, đánh giá câu trả lời và phần trình bày của HS.  - Gv chốt kiến thức trọng tâm bài qua các bài vừa luyện tập, vận dụng  - Theo dõi và ghi nhớ các kiến thức trọng tâm của bài | **Bài 1:** a) Tam giác *OMN*  b) Tam giác *ONP*  c) Tam giác *OPQ*  d) Tứ giác *MNPQ*  **Bài 2:** Lá 1 và lá 3; lá 3 và lá 5; lá 1 và lá 5, lá 2 và lá 4, lá 4 và lá 6, lá 2 và lá 6. |

**\* Hướng dẫn tự học ở nhà (2 phút)**

- Ôn tập lại kiến thức về hai hình đồng dạng và hai hình đồng dạng phối cảnh.

- Làm các bài tập 9.29, 9.30, 9.31 trang 107 SGK;

***-*** Tìm hiểu trước bài luyện tập chung.