**BÀI 3: PHÉP ĐỐI XỨNG TRỤC**

Thời gian thực hiện: (2 số tiết)

**I. MỤC TIÊU**

**1. Kiến thức**

- Nhận biết được khái niệm phép đối xứng trục, tính chất của phép đối xứng trục.

- Xác định được ảnh của điểm, đoạn thẳng, tam giác, đường thẳng, đường tròn qua phép đối xứng trục.

- Vận dụng được phép đối xứng trục trong đồ họa và trong một số vấn đề thực tiễn (tạo hoa văn, hình khối,...)

**2. Năng lực**

 - Năng lực tự học: Học sinh xác định đúng đắn động cơ thái độ học tập; tự đánh giá và điều chỉnh được kế hoạch học tập; tự nhận ra được sai sót và cách khắc phục sai sót.

- Năng lực giải quyết vấn đề: Biết tiếp nhận câu hỏi, bài tập có vấn đề hoặc đặt ra câu hỏi. Phân tích được các tình huống trong học tập.

- Năng lực tự quản lý: Làm chủ cảm xúc của bản thân trong quá trình học tập vào trong cuộc sống; trưởng nhóm biết quản lý nhóm mình, phân công nhiệm vụ cụ thể cho từng thành viên nhóm, các thành viên tự ý thức được nhiệm vụ của mình và hoàn thành được nhiệm vụ được giao.

- Năng lực giao tiếp: Tiếp thu kiến thức trao đổi học hỏi bạn bè thông qua hoạt động nhóm; có thái độ tôn trọng, lắng nghe, có phản ứng tích cực trong giao tiếp.

- Năng lực hợp tác: Xác định nhiệm vụ của nhóm, trách nhiệm của bản thân đưa ra ý kiến đóng góp hoàn thành nhiệm vụ của chủ đề.

- Năng lực sử dụng ngôn ngữ: Học sinh nói và viết chính xác bằng ngôn ngữ Toán học.

**3. Phẩm chất**

- Rèn luyện tính cẩn thận, chính xác. Tư duy các vấn đề toán học một cách lôgic và hệ thống.

- Chủ động phát hiện, chiếm lĩnh tri thức mới, biết quy lạ về quen, có tinh thần trách nhiệm hợp tác xây dựng cao.

- Chăm chỉ tích cực xây dựng bài, chủ động chiếm lĩnh kiến thức theo sự hướng dẫn của GV.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

             + Soạn KHBH, và chuẩn bị các kiến thức liên quan, dự kiến các tình huống và cách sử lý khi lên lớp.

            + Chuẩn bị phương tiện dạy học: Phấn, thước kẻ, máy chiếu...

            + Đọc trước bài. Làm BTVN

            + Làm việc nhóm ở nhà, trả lời các câu hỏi được giáo viên giao từ tiết trước.

            + Kê bàn để ngồi học theo nhóm

            + Đồ dùng học tập: SGK, vở ghi, vở bài tập, bút, thước, compa. Chuẩn bị bảng phụ, bút viết bảng…

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**1.HOẠT ĐỘNG 1: MỞ ĐẦU**

**a) Mục tiêu**: Tạo tình huống để học sinh tiếp cận về phép đối xứng trục **HĐ1**

**b) Nội dung:** GV hướng dẫn học sinh xét bài toán mở đầu trong SGK và trả lời câu hỏi.

**HĐ 1**. Cầu Ponte Sisto in hình dưới dòng sông Tiber, tạo nên hình ảnh có tính đối xứng trục.



1. Hãy chỉ ra trục đối xứng của trục đó.
2. Có thể đếm được bao nhiêu bóng điện dưới dòng sông? Mỗi hình đó là ảnh dưới sông của bóng điện nào trên cầu?

**c) Sản phẩm:** Câu trả lời của HS

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TG** | **Hoạt động GV và HS** | **Dự kiến sản phẩm** |
|  | **•*Bước 1: Giao nhiệm vụ:*** GV nêu câu hỏi  **•*Bước 2: Triển khai nhiệm vụ:*** HS thực hiện nhiệm vụ độc lập  **•*Bước 3: Tổ chức, điều hành***  - GV gọi lần lượt các hs, đứng tại chỗ trình bày câu trả lời của mình.  *-* Các học sinh khác nhận xét, bổ sung để hoàn thiện câu trả lời.  **•*Bước 4: Đánh giá, kết luận***  - GV đánh giá thái độ làm việc, phương án trả lời của học sinh, ghi nhận và tổng hợp kết quả.  - Chốt kiến thức. |  |

**2. HOẠT ĐỘNG 2: HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**2.1. phép đối xứng trục**

**a) Mục tiêu:** Học sinh hình thành được định nghĩa phép đối xứng trục

**b) Nội dung:** GV yêu cầu HS đọc SGK, phát biểu ĐN phép tịnh tiến

**c) Sản phẩm:** Câu trả lời của HS

**d) Tổ chức thực hiện**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TG** | **Hoạt động GV và HS** | **Dự kiến sản phẩm** |
|  | **•*Bước 1: Giao nhiệm vụ:***  - GV giới thiệu phép dời hình.  **•*Bước 2: Triển khai nhiệm vụ***  - Giáo viên triển khai nhiệm vụ  - HS thực hiện nhiệm vụ  **•*Bước 3: Tổ chức, điều hành***  - GV gọi 1 HS trình bày  - HS khác theo dõi, nhận xét, hoàn thiện sản phẩm  **•*Bước 4: Đánh giá, kết luận***  - 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.  - GV hướng dẫn cho HS làm phần **Ví dụ 1**.  + GV cho HS trình bày  + GV có thể làm ví dụ một phần cho HS quan sát:  + HS tự làm bài vào vở ghi.  - GV cho HS thảo luận nhóm đôi hoàn thành **Luyện tập 1.**  + GV quan sát và kiểm tra ngẫu nhiên một số HS làm bài.  + GV mời một số HS đứng tại chỗ nêu đáp án. | **1.PHÉP ĐỐI XỨNG TRỤC**  Cho đường thẳng . Phép biến hình biến mỗi điểm thuộc đường thẳng thành chính nó và biến mỗi điểm  không thuộc  thành điểm  sao cho  là đường trung trực của đoạn  được gọi là phép đối xứng trục , kí hiệu .    - Nếu  là ảnh của  qua  thì  cũng là ảnh của  qua . Do đó, nếu hình  là ảnh của hình  qua  thì  cũng là ảnh của  qua  , và ta nói  và  đối xứng với nhau qua .    - Hình  nhận đường thẳng  là trục đối xứng khi và chỉ khi  biến  thành chính nó .  **Ví dụ 1.** Trong mặt phẳng toạ độ , tìm toạ độ ảnh của các điểm , qua phép đối xứng trục  **Luyện tập 1.**   |  | | --- | | Xét mặt phẳng toạ độ (H. 1.15). Trong các khẳng định sau, chọn các khẳng định đúng.   1. Phép đối xứng trục  biến mỗi điểm  thành điểm có tộ độ .     b) Phép đối xứng trục  biến mỗi điểm  thành điểm có toạ độ .  c) Phép đối xứng trục  biến  thành điểm . | |

**2.2. Tính chất phép đối xứng trục**

**a) Mục tiêu:** Học sinh tiếp cận phép đối xứng trục

**b) Nội dung:** GV yêu cầu HS đọc SGK, phát biểu các tính chất thông qua **HĐ1**

**c) Sản phẩm:** Câu trả lời của HS

**d) Tổ chức thực hiện**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TG** | **Hoạt động GV và HS** | **Dự kiến sản phẩm** |
|  | **•*Bước 1: Giao nhiệm vụ:***  - GV giới thiệu phép dời hình.  **•*Bước 2: Triển khai nhiệm vụ***  - Giáo viên triển khai nhiệm vụ  - HS thực hiện nhiệm vụ  **•*Bước 3: Tổ chức, điều hành***  - GV gọi 1 HS trình bày  - HS khác theo dõi, nhận xét, hoàn thiện sản phẩm  **•*Bước 4: Đánh giá, kết luận***  - 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.  - GV hướng dẫn cho HS làm phần **Ví dụ 2**  + GV cho HS trình bày  + GV có thể làm ví dụ một phần cho HS quan sát:  + HS tự làm bài vào vở ghi.  - GV cho HS thảo luận nhóm đôi hoàn thành **Luyện tập 2**  + GV quan sát và kiểm tra ngẫu nhiên một số HS làm bài.  + GV mời một số HS đứng tại chỗ nêu đáp án.  - GV cho HS thảo luận nhóm đôi hoàn thành **Luyện tập 3**  + GV quan sát và kiểm tra ngẫu nhiên một số HS làm bài.  + GV mời một số HS đứng tại chỗ nêu đáp án. | **2. TÍNH CHẤT**  Phép đối xứng trục bảo toàn khoảng cách giữa hai điểm.  Phép đối xứng trục biến:  - Đoạn thẳng thành đoạn thẳng bằng nó;  - Tam giác thành tam giác bằng nó;  - Đường tròn thành đường tròn có cùng bán kính và có tâm là ảnh của tâm;  - điểm thẳng hàng thành ba điềm thẳng hàng và không làm thay đổi thứ tự ba điểm đó;  - Tia thành tia;  - Góc thành góc bằng nó;  - Đường thẳng thành đường thẳng.    **Ví dụ 2.** Trong mặt phẳng toạ độ , cho đường tròn.  Viết phương trình đường tròn  là ảnh của  qua phép đối xứng trục .  **Luyện tập 2.** Trong mặt phẳng toạ độ , cho đường thẳng . Viết phương trình đường thẳng  là ảnh của đường thẳng  qua phép đối xứng trục .  **Luyện tâp 3.** Cho đường thẳng  và hai điểm , sao cho  không phải là đường trung trực của đoạn thẳng . Điểm  thay đổi trên  không thuộc đường thẳng . Gọi  là điểm sao cho  là 4 đỉnh của một hình thang cân nhận  là một cạnh đáy. Chứng minh rằng  thay đổi trên một đường thẳng cố định. |

**Tiết 2**

**3. HOẠT ĐỘNG 3: LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:**  HS biết áp dụng các kiến thức của phép dời hình để giải bài tập.

**b) Nội dung:** Giải các bài tập SGK

**c) Sản phẩm:** Bài làm của học sinh

**d) Tổ chức thực hiện**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TG** | **Hoạt động GV và HS** | **Dự kiến sản phẩm** |
|  | **•*Bước 1: Giao nhiệm vụ:***  GV: Chia lớp thành 3 nhóm. Giải các bài tập SGK  HS:Nhận nhiệm vụ,  **•*Bước 2: Triển khai nhiệm vụ***  GV: điều hành, quan sát, hỗ trợ  HS: 4 nhómtự phân công nhóm trưởng, hợp tác thảo luận thực hiện nhiệm vụ. Ghi kết quả vào bảng nhóm.  **•*Bước 3: Tổ chức, điều hành***  Đại diện nhóm trình bày kết quả thảo luận  Các nhóm khác theo dõi, nhận xét, đưa ra ý kiến phản biện để làm rõ hơn các vấn đề  **•*Bước 4: Đánh giá, kết luận***  GV nhận xét thái độ làm việc, phương án trả lời của các nhóm học sinh, ghi nhận và tuyên dương nhóm học sinh có câu trả lời tốt nhất.  Hướng dẫn HS chuẩn bị cho nhiệm vụ tiếp theo | **1.6.** Cho hai điểm phân biệt  và . Xác định phép đối xứng trục biến điểm  thành điểm  **1.7.** Cho hai đường tròn không đồng tâm, nhưng có cùng bán kính  và . Xác định phép đối xứng trục biến  thành   * 1. Cho đường thẳng  và hai điểm phân biệt  sao cho đường thẳng  không vuông góc với . Gọi  tương ứng là các điểm đối xứng với  qua . Hỏi  có là 4 đỉnh của một hình thang cân hay không?   2. Trong mặt phẳng toạ độ , cho . Viết phương trình đường thẳng  đối xứng với  qua trục . |

**4. HOẠT ĐỘNG 4: TÌM TÒI, VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**  Giải quyết một số bài toán ứng dụng trong thực tế

**b) Nội dung:**

**c) Sản phẩm:** Bài làm của học sinh

**d) Tổ chức thực hiện**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TG** | **Hoạt động GV và HS** | **Dự kiến sản phẩm** |
|  | **•*Bước 1: Giao nhiệm vụ:***  GV: Chia lớp thành 2 nhóm. Phát phiếu học tập  HS:Nhận nhiệm vụ,  **•*Bước 2: Triển khai nhiệm vụ***  Các nhóm HS thực hiện tìm tòi, nghiên cứu và làm bài **1.10**  **•*Bước 3: Tổ chức, điều hành***  HS cử đại diện nhóm trình bày sản phẩm   Các nhóm khác theo dõi, nhận xét, đưa ra ý kiến phản biện để làm rõ hơn các vấn đề.  **•*Bước 4: Đánh giá, kết luận***  GV nhận xét thái độ làm việc, phương án trả lời của các nhóm học sinh, ghi nhận và tuyên dương nhóm học sinh có câu trả lời tốt nhất.  - Chốt kiến thức tổng thể trong bài học. | **1.10.** Dùng com-pa, thước kẻ, bút, hãy vẽ lại các nét thẳng và tròn trong Hình 1.19. |

**Tài liệu được chia sẻ bởi Website VnTeach.Com**

**https://www.vnteach.com**