**Môn học/ HĐGD: Toán**

**Tuần 6 Thời gian thực hiện: …………………**

**Bài 8 - tiết 28: BÀI HỌC STEM: GÓC BIẾN HÌNH (2 tiết)**

1. **YÊU CẦU CẦN ĐẠT (của bài học STEM)**
   * Nhận biết được góc nhọn, góc tù, góc bẹt;
   * Giải quyết được vấn đề bằng cách đo góc, vẽ hình, lắp ghép, tạo lập hình gắn với hình tròn đã học.
   * Lựa chọn được dụng cụ, vật liệu phù hợp để làm *góc biến hình* có thể chuyển đổi giữa các góc nhọn, góc tù, góc bẹt;
   * Dùng dụng cụ này để biểu diễn được góc nhọn, góc tù, góc bẹt.
   * Tích cực hợp tác với các thành viên trong nhóm để hoàn thành nhiệm vụ được giao đúng thời gian quy định.
   * Mạnh dạn trao đổi ý kiến của mình, tôn trọng và lắng nghe ý kiến của người khác, trung thực trong đánh giá sản phẩm nhóm mình và nhóm bạn.
   * Giữ gìn tốt vệ sinh lớp học, có ý thức bảo quản vật liệu và đồ dùng học tập khi tham gia hoạt động thực hành làm sản phẩm.

**\* Nội dung tích hợp:**

**II. Đồ dùng dạy học**

1. **Chuẩn bị của giáo viên**
   * Các phiếu học tập, phiếu đánh giá (phụ lục);
   * Dụng cụ và vật liệu giáo viên chuẩn bị cho một nhóm học sinh như trong sách HS trang 33 (tham khảo thêm SGV).
2. **Chuẩn bị của học sinh**
   * Mỗi nhóm học sinh cần chuẩn bị thêm: Bộ đồ dùng học tập STEM.
3. **Các hoạt động dạy học chủ yếu:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên** | **Hoạt động của học sinh** |
| **Tiết 1** | |
| 1. **Khởi động (Xác định vấn đề)**   **a. Câu chuyện Stem**  **- YC** Học sinh đọc **Câu chuyện STEM.**  **- Tổ chức cho HS tìm hiểu câu chuyện Stem.**  **- YC hs chia sẻ, theo dõi, nhận xét.**  **? Câu chuyện này giúp em biết điều gì?**  **- GV chốt, giới thiệu bài.**  **b. Thử thách Stem.**  **- YC HS** tìm hiểu các tiêu chí của sản phẩm *góc biến hình.*  - GV nhận xét, giải thích những điều hs nêu. | **- 1 HS đọc, lớp đọc thầm Câu chuyện STEM** về trò chơi điện tử cùng tên với nhân vật Pac-man ở sách HS trang 29;  **- Cá nhân: dựa vào câu chuyện, quan sát** quan sát hình 1, hình 2 trong sách HS trang 29 và trả lời câu hỏi: “Miệng của Pac-man khi ăn hạt đậu tạo thành những góc như thế nào?”.  **- Nhóm 2:** chia sẻ với bạn bên cạnh.  **- Lớp: 2**- 3 hs chia sẻ, các bạn nhận xét, bổ sung, phản biện (nếu có)  - Biết được câu chuyện về nhân vật Pac-man và cần làm một dụng cụ biểu diễn được Pac-man ăn đậu và có thể biến hóa thành nhiều góc khác nhau.  **- Lắng nghe.**  **- 1 HS đọc, lớp đọc thầm.**  **- CN: Tìm hiểu** các tiêu chí của sản phẩm *góc biến hình và dự kiến thắc mắc (nếu có).*  **- Lớp**: 2-3 HS nêu thắc mắc nhờ bạn, cô giải thích. |
| 1. **Hình thành kiến thức (Kiến thức STEM)** 2. ***Khám phá góc nhọn, góc tù, góc bẹt:***   **? Ở lớp 3 em đã học các góc nào?**  **- YC học sinh dựa vào vật liệu có sẵn tạo ra các góc.**  **- Tổ chức cho** HS chia sẻ trước lớp.  - YC học sinh sử dụng ê ke để tìm hiểu độ lớn các góc mình đã tạo theo gợi ý.  - HD học sinh đo góc bằng eke.  - GV nhận xét, chốt về các góc nhọn, góc tù, góc bẹt.  ? Theo em thế nào là góc nhọn, góc tù, góc bẹt?  - YC HS nêu ví dụ ứng dụng thực tế các góc  - GV nhận xét, bổ sung.  **- Tổ chức cho HS làm** các bài tập (1), (2), (3), (4) ở trang 31-32  **-** YC HS chia sẻ trước lớp.  **- GV chốt đáp án.**  *b.* ***Khám phá cách xoay hai hình tròn gài vào nhau.***  - Yc học sinh khám phá cách tạo ra một mô phỏng miệng của nhân vật Pac-man khi ăn hạt đậu.  - Theo dõi, giúp đỡ HS.  - Tổ chức HS trình bày trước lớp.  **- GV chốt kiến thức.** | **- Góc vuông, góc không vuông.**  **- Cá nhân:** dựa vào kiến thức về góc ở lớp 3, vật liệu đã chuẩn bị tạo các góc theo HD SGK**.**  **- Nhóm 4:** chia sẻ và thống nhất kết quả.  **- Lớp:** 1 HS điều kiển chia sẻ kết quả. Bạn nhậnxét, bổ sung.  - 1 HS đọc câu gợi ý: để tìm hiểu độ lớn các góc mình đã tạo và nhận xét về độ lớn góc nào bé hơn góc vuông, góc nào lớn hơn góc vuông.  - **Cá nhân**: sử dụng e ke tự kiểm tra.  - **Nhóm đôi**: chia sẻ thống nhất kết quả.  - **Lớp:** 2-3 HS chia sẻ kết quả, lớp nhận xét, bổ sung.  **- Cá nhân theo dõi và thực hành và chia sẻ trước lớp.**  - HS theo dõi, tiếp thu.  - 2-3 HS nêu; HS khác theo dõi, ghi nhớ.  - HS nối tiếp nêu theo hiểu biết (vật dụng trong lớp)  - **Cá nhân:** suy nghĩ và hoàn thành vào phiếu bài tập.  **- Nhóm 4:** chia sẻ và thống nhất kết quả.  **- Lớp:** đại diện các nhóm lần lượt chia sẻ. Bạn nhậnxét, bổ sung.  - HS theo dõi, sửa bài.  - **Cá nhân**: đọc thông tin, quang sát hình 8 trang 32 và tìm cách làm.  - **Nhóm 4:** Nhóm trưởng điều khiển các bạn làm theo các bước:  **B1:** Vẽ và cắt hai hình tròn bằng nhau rồi thực hành như các bước được hướng dẫn trong **hình 8** ở **trang 32**.  **B2:** Tìm cách xoay hai hình tròn để biểu diễn một Pac-man đang ăn hạt đậu.  **- Lớp:** đại diện các nhóm lần lượt chia sẻ. Bạn nhậnxét, bổ sung. |
| **Tiết 2** | |
| 1. **Luyện tập và vận dụng**  3.1. Tìm hiểu về vật liệu và dụng cụ- Yc hs gọi tên các vật liệu và kiểm tra phần chuẩn bị của học sinh. - GV nhận xét, chốt các vật liệu và lưu ý chọn giấy màu có 2 màu tương phản. Sáng chế STEM  1. ***Lên ý tưởng.***  * Tổ chức HS phát họa ý tưởng.   ***\* GV lưu ý HS :*** khi vẽ phác thảo bản thiết kế cần ghi đầy đủ chú thích về vật liệu sử dụng và kích thước bán kính của dụng cụ tạo *góc biến hình*. Bản vẽ phác thảo cần thống nhất với ý tưởng thiết kế của nhóm.  **- GV** quan sát hoạt động , nhắc nhở, gợi ý thêm (nếu cần)  - GV điều chỉnh, phê duyệt các ý tưởng. | **-** 1 HS đọc các vật liệu, dụng cụ trong sách, các bạn theo dõi.  - Nhóm trưởng kiểm tra sự chuẩn bị của bạn và báo cáo  - HS lưu ý.  **- CN:** dựa vào nội dung tìm hiểu ở tiết 1 tự lên ý tưởng.  **- Nhóm tổ:** cùng nhau phát họa ý tưởng lên giấy.  **- Lớp:** các nhóm trình bày ý tưởng; góp ý cho nhóm bạn điều chỉnh hoàn thành ý tưởng.  **- HS tiếp thu.** |
| b. Lựa chọn vật liệu, dụng cụ và thiết kế chi tiết.- YC hs lựa chọn vật liệu để hoàn thành ý tưởng. *-* GV YC HS sử dụng đúng dụng cụ, vật liệu và tiết kiệm.  *c.* ***Chế tạo sản phẩm*** - YC thực hành làm sản phẩm theo ý tưởng phát họa trong 10 phút. **- Lưu ý HS:** chú ý an toàn, cần căn cứ theo bản thiết kế đã phác thảo, đối chiếu các tiêu chí của sản phẩm trong khi làm sản phẩm.  **-** GV quan sát, nhắc nhở, gợi ý thêm (nếu cần).  *d.* ***Hoạt động thử nghiệm, điều chỉnh và hoàn thiện sản phẩm***  **e*. Báo cáo, trình diễn***  **-** YC các nhóm trưng bày và giới thiệu về sản phẩm, cách sử và công dụng của *góc biến hình* đã thiết kế và chế tạo.  - GV nhận xét, tổng kết, tuyên dương, gợi ý cách cải tiến sản phẩm. | **- Cá nhân: kiểm tra lại đồ dùng đã chuẩn bị.**  - Nhóm 4: Thảo luận, thống nhất lựa chọn vật liệu, dụng cụ phù hợp để làm *góc biến hình* theo bảng gợi ý ở trang 33 trong sách HS.  **- Cá nhân: suy nghĩ cách làm.**  **- Nhóm tổ:**  + Chuẩn bị lấy vật liệu.  + Tổ trưởng phân công nhiệm vụ.  + Tiến hành làm sản phẩm.  + Sau khi làm xong sản phẩm sử dụng bảng đánh giá sản phẩm để đối chiếu mức độ đạt được của sản phẩm của nhóm so với các các tiêu đã được đề ra và điều chỉnh, sửa chữa.  **- Lớp:** + Đại diện các nhóm giới thiệu.  + Các nhóm nhận xét, phát vấn.  **+ C**ăn cứ vào phiếu đánh giá sản phẩm để bình chọn cho nhóm có sản phẩm đáp ứng tốt các yêu cầu đề ra và có phần chia sẻ hay nhất.  **- HS theo dõi, điều chỉnh.** |
| Vận dụng trải nghiệm.- Tổ chức cho HS tìm hiểu máy chơi game Pac-man.- GV nhận xét, chốt.- YC HS tự sáng tạo, cải tiến sản phẩm Góc biến hình. | - CN: xem video ***Giới thiệu một vài thông tin về máy chơi game Pac-man .***  **- Nhóm 4:** thảo luận về thông tin cấu tạo, cách chơi, công dụng của máy.  **- Lớp: +** đại diện nhóm chia sẻ.  + Các nhóm nhận xét, phát vấn.  **-** HS theo dõi, ghi nhớ.  - HS theo dõi, thức hiện. |

**III. Phụ lục**

# 

# 