|  |  |
| --- | --- |
| **Tuần:**  **Tiết:** | **BÀI TẬP CUỐI CHƯƠNG X – ÔN TẬP CUỐI HỌC KỲ II** |

Môn học/Hoạt động giáo dục: Môn toán; lớp 9

Thời gian thực hiện: 2 tiết

**I. Mục tiêu:** Sau khi học xong bài này học sinh có khả năng:

**1. Về kiến thức:**

- Ôn tập, hệ thống hóa các kiến thức trong chương về hình học trực quan.

- Chữa và làm bài tập tổng hợp cuối chương: Học sinh nhận biết được hình trụ, hình nón, hình cầu, các thành phần trong hình và cách tạo lập các hình. Học sinh tính được diện tích xung quanh, diện tích toàn phần của hình trụ, hình nón; diện tích mặt cầu. Học sinh tính được thể tích của hình trụ, hình nón, hình cầu. Học sinh Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với việc tính diện tích xung quanh, thể tích của hình trụ, hình nón, hình cầu (ví dụ: tính thể tích hoặc diện tích xung quanh của một số đồ vật quen thuộc có dạng hình trụ, hình nón, hình cầu,...).

- Hệ thống hoá những kiến thức trọng tâm phần hình học ở chương trình học kì II lớp 9.

2. Về năng lực:

\* Năng lực chung:

- Năng lực tự học: HS tự hoàn thành được các nhiệm vụ học tập chuẩn bị ở nhà và tại lớp.

- Năng lực giao tiếp và hợp tác: HS phân công được nhiệm vụ trong nhóm, biết hỗ trợ nhau, trao đổi, thảo luận, thống nhất được ý kiến trong nhóm để hoàn thành nhiệm vụ.

\* Năng lực đặc thù:

- Năng lực giao tiếp toán học: Mô tả (đường sinh, chiều cao, bán kính đáy) hình trụ; mô tả (đỉnh, đường sinh, chiều cao, bán kính đáy) hình nón; mô tả được (tâm, bán kính) hình cầu, mặt cầu.

- Năng lực sử dụng công cụ và phương tiện học toán: sử dụng được thước thẳng compa để tạo lập các hình trụ, nón, cầu.

- Năng lực tư duy và lập luận toán học, năng lực giải quyết vấn đề toán học, năng lực mô hình hóa toán học: thực hiện được các thao tác tư duy so sánh, phân tích, tổng hợp, khái quát hóa,… để xác định được các đặc điểm của hình nón, trụ, cầu. Vận dụng được các kiến thức về tính diện tích xung quanh, thể tích để giải một số bài tập có nội dung gắn với thực tiễn ở mức độ đơn giản. Phân dạng, thực hành giải quyết các dạng bài tập hình học trong chương trình học kì II lớp 9.

**3. Về phẩm chất:**

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

- Trung thực: thật thà, thẳng thắn 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:** SGK toán 9 cánh diều trang 109 Đến trang 110, kế hoạch bài dạy, thước thẳng, bảng phụ hoặc máy tính, máy chiếu.

**2. Học sinh:** SGK, thước thẳng, bảng nhóm, mô hình hình nón, hình trụ, hình cầu.

**III. Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động 1: Mở đầu** (Khoảng: 10 phút)

**a) Mục tiêu:** HS nhớ lại toàn bộ các kiến thức đã học trong chương X.

**b) Nội dung:**

- Thực hiện hoạt động nhóm đã giao nhiệm vụ từ buổi học trước (3 nhóm)

**NV ở nhà:** 3 nhóm mỗi nhóm vẽ 1 hình ra giấy A0, để trống tên gọi các yếu tố trong hình, để khuyết thiếu nội dung còn lại về diện tích xung quanh, diện tích toàn phần, thể tích.

Nhóm 1: Hình trụ, Nhóm 2: Hình nón, Nhóm 3: Hình cầu.

- Khái quát lại các kiến thức đã học.

**c) Sản phẩm:**

- Mô tả đường sinh, chiều cao, bán kính đáy của hình trụ; đỉnh, đường sinh, chiều cao, bán kính đáy của hình nón; tâm, bán kính của hình cầu, mặt cầu.

- Diện tích xung quanh, diện tích toàn phần, thể tích của hình trụ, hình nón.

- Diện tích mặt cầu, thể tích khối cầu.

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV - HS** | **Tiến trình nội dung** |
| --- | --- |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  - GV yêu cầu HS treo bảng của nhóm mình lên bảng lớp học. Giao cho nhóm trưởng mỗi nhóm sẽ lên điều hành hoạt động của nhóm mình (Lưu ý: các nhóm trưởng đều phải có đáp án chuẩn gửi giáo viên duyệt trước tiết học).  Nhóm trưởng nhóm 1 bắt thăm 1 HS bất kì của nhóm 2 lên điền.  Nhóm trưởng nhóm 2 bắt thăm 1 HS bất kì của nhóm 3 lên điền.  Nhóm trưởng nhóm 3 bắt thăm 1 HS bất kì của nhóm 1lên điền.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS hoạt động nhóm theo yêu cầu của GV.  - Hướng dẫn, hỗ trợ: GV quan sát hỗ trợ HS thực hiện chính xác các nội dung yêu cầu. Nhắc nhở thành viên mỗi nhóm tích cực tham gia làm nhiệm vụ.  **\* Báo cáo, thảo luận**  - GV yêu cầu đại diện mỗi nhóm lên bảng trình bày và trả lời các câu hỏi phản biện.  - HS các nhóm quan sát, lắng nghe, nhận xét và nêu câu hỏi phản biện.  **\* Kết luận, nhận định**  **-** GV cho điểm cá nhân lên bảng trả lời đúng của từng nhóm, cho điểm đánh giá từng nhóm theo tiêu chí có sẵn.  - GV đánh giá, nhận xét thái độ hoạt động nhóm, mức độ đạt được của sản phẩm nhóm, kĩ năng diễn đạt trình bày của HS.  - GV tổng hợp lại các sai sót thường gặp khi vẽ hình và vận dụng kiến thức để làm bài tập của HS, nhấn mạnh để tránh các sai lầm trong phần luyện tập. | **I. Lý thuyết:**  **1. Hình trụ: (Nhóm 1)**      Trong đó,  là diện tích xung quanh  là diện tích toàn phần  là thể tích  là chu vi đáy  là diện tích đáy  là bán kính đáy  là chiều cao.  **2. Hình nón: (Nhóm 2)**      Trong đó,  là diện tích xung quanh  là diện tích toàn phần  là thể tích  là chu vi đáy  là diện tích đáy  là bán kính đáy  là chiều cao.  là đường sinh.  **3. Hình cầu: (Nhóm 3)**      Trong đó,  là diện tích mặt cầu  là thể tích hình cầu  là bán kính |

**BẢNG TIÊU CHÍ ĐÁNH GIÁ HOẠT ĐỘNG NHÓM**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tiêu chí** | **Nhóm 1** | **Nhóm 2** | **Nhóm 3** |
| Hình vẽ chính xác, đẹp (2đ) |  |  |  |
| Nội dung trình bày rõ ràng, sạch sẽ (5đ) |  |  |  |
| Điều hành, trình bày nội dung nhóm (2đ) |  |  |  |
| Các thành viên tích cực tham gia phản biện (1đ) |  |  |  |
| **Tổng (10đ)** |  |  |  |

**2. Hoạt động 2: Luyện tập** (Khoảng: 20 phút)

**a) Mục tiêu:** Vận dụng các kiến thức đã học để làm được bài tập cuối chương và bài tập bổ sung.

**b) Nội dung:** Làm bài tập trắc nghiệm; bài tập 1, 2, 4 trang 109.

Làm bài tập các dạng liên quan đến tứ giác nội tiếp, đa giác đều, hình học không gian.

**c) Sản phẩm:** Lời giải và đáp án các bài tập trên.

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV - HS** | **Tiến trình nội dung** |
| --- | --- |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập 1**  - GV giao nhiệm vụ cho 1 HS lên điều hành trò chơi **Trốn tìm cùng bạch tuyết và các chú lùn** thông qua 5 câu hỏi trắc nghiệm dạng 4 đáp án A, B, C, D về các kiến thức đã học ở chương X  **Luật chơi:**  + Có tất cả 5 câu hỏi, gọi học sinh lần lượt trả lời các câu hỏi.  + Mỗi câu hỏi có 10 giây để suy nghĩ và trả lời  + Nếu trả lời đúng thì một chú lùn sẽ xuất hiện tương ứng  + Nếu trả lời sai thì các con vật sẽ xuất hiện  **\* HS thực hiện nhiệm vụ 1**  - HS hoạt động theo yêu cầu của GV.  - Hướng dẫn, hỗ trợ: GV đọc nội dung câu hỏi, hướng dẫn quan sát hình ảnh và gợi ý nếu HS chưa có câu trả lời sau khoảng 1 phút chiếu nội dung câu hỏi.  **\* Báo cáo, thảo luận**  - HS giơ tay trả lời câu hỏi trắc nghiệm. GV mời HS có câu trả lời nhanh nhất.  - Yêu cầu HS khác trả lời nếu HS trước trả lời sai.  - HS còn lại quan sát, lắng nghe, nhận xét và nêu câu hỏi phản biện.  **\* Kết luận, nhận định**  - GV chính xác hóa kết quả của câu hỏi trên slide.  - GV đánh giá, nhận xét thái độ học tập, mức độ đạt được của các HS. Cho điểm khuyến khích các HS trả lời đúng nhiều câu nhất. | **Trò chơi trốn tìm cùng bạch tuyết và các chú lùn**  (Có powerpoint câu hỏi và đáp án)  **Câu 1:** Khi quay hình chữ nhật  một vòng quanh cạnh  ta được một hình trụ có bán kính đáy bằng độ dài đoạn thẳng:  A.  B.  **ID 15 2022 CD STT 20**  C.  D.  **Câu 2:** Cho tam giác  vuông tại  có , . Khi quay tam giác một vòng quanh cạnh  ta được một hình nón có chiều cao bằng:  A.  B.  **ID 15 2022 CD STT 20**  C.  D.  **Câu 3:** Diện tích mặt cầu có đường kính  là:  A.  B.  **ID 15 2022 CD STT 20**  C.  D.  **Câu 4:** Cho hình nón có bán kính đáy , độ dài đường sinh . Diện tích xung quanh của hình nón đã cho bằng  A.  B.  **ID 15 2022 CD STT 20**  C.  D.  **Câu 5:** Một mặt phẳng đi qua tâm hình cầu, cắt hình cầu theo một hình tròn có diện tích . Thể tích của hình cầu bằng  A.  B.  **ID 15 2022 CD STT 20**  C.  D. |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập 2**  - GV yêu cầu học sinh làm bài tập 1, 2, 4 (SGK/109, 110)  **\* HS thực hiện nhiệm vụ 2**  - HS hoạt động theo yêu cầu của GV.  - Hướng dẫn, hỗ trợ: GV hướng dẫn đi tới lời giải chi tiết  **\* Báo cáo, thảo luận**  - 3 HS lên bảng trình bày, mỗi HS một bài.  - Yêu cầu HS khác hoàn thiện nếu HS trước làm sai.  - HS còn lại quan sát, lắng nghe, nhận xét và nêu câu hỏi phản biện.  **\* Kết luận, nhận định**  - GV chính xác hóa kết quả lời giải bài tập 1, 2, 4 (SGK/109, 110).  - GV đánh giá, nhận xét thái độ học tập, mức độ đạt được của các HS. Cho điểm khuyến khích các HS. | **Bài tập 1 (SGK/109)**  a) Hình trụ có:  - Bốn bán kính: .  - Hai đường sinh: .  - Chiều cao: .  b) Hình nón có:  - Đỉnh .  - Hai bán kính đáy: .  - Hai đường sinh: .  - Chiều cao: .  c) Hình cầu có:  - Tâm .  - Hai đường kính .  - Bốn bán kính  - Hình tròn lớn tâm .  **Bài tập 2 (SGK/109)**  Ta có chu vi hình tròn đáy là bằng với độ dài cung tròn của miếng bìa.  Do đó, miếng bìa này có thể gấp và dán lại để được hình nón có đáy.  **Bài tập 4 (SGK/110)**  Thể tích hình trụ là:    Thể tích hình nón là:    Do đó, thể tích hình trụ lớn hơn thể tích hình nón. |

|  |  |
| --- | --- |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập 3**  - GV yêu cầu học sinh làm bài tập bổ sung 1  **\* HS thực hiện nhiệm vụ 1**  - HS hoạt động theo yêu cầu của GV.  - Hướng dẫn, hỗ trợ: GV hướng dẫn đi tới lời giải chi tiết  **\* Báo cáo, thảo luận 1**  - 4 HS lần lượt lên bảng trình bày, mỗi HS một câu.  - Yêu cầu HS khác hoàn thiện nếu HS trước làm sai.  - HS còn lại quan sát, lắng nghe, nhận xét và nêu câu hỏi phản biện.  **\* Kết luận, nhận định 1**  - GV chính xác hóa kết quả lời giải bài tập  - GV đánh giá, nhận xét thái độ học tập, mức độ đạt được của các HS. Cho điểm khuyến khích các HS. | Bài tập bổ sung 1. Cho tam giác vuông tại . Trên  lấy điểm , vẽ đường tròn đường kính . Tia  cắt đường tròn tại .  a) Chứng minh  là tứ giác nội tiếp  b) Chứng minh .  c) Gọi  là giao điểm của  với đường tròn. Chứng minh các đường thẳng  đồng quy  d) Chứng minh  là tia phân giác góc  A diagram of a triangle with circles and lines  Description automatically generated  Hướng dẫn giải:  a) Ta có: nên tứ giác  là tứ giác nội tiếp  b) Tứ giác  nội tiếp nên  (hai góc nội tiếp chắn cung )  c) Xét tam giác có  là các đường cao nên 3 đường này đồng quy tại .  d) Tứ giác  nội tiếp nên  (hai góc nội tiếp chắn cung )  Xét đường tròn đường kính  có:  suy ra .  Do đó  là tia phân giác của góc |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập 4**  - GV chia lớp thành 4 nhóm hoàn thành bảng trong bài tập bổ sung 2  **\* HS thực hiện nhiệm vụ 2**  - HS tích cực thảo luận làm bài.  **\* Báo cáo, thảo luận 2**  - Đại diện các nhóm lên bảng trình bày.  - Các nhóm còn lại nhận xét và bổ sung để hoàn ID 15 2022 CD STT 20thiện sản phẩm.  **\* Kết luận, nhận định 2**  - GV nhận xét thái độ làm việc, phương án trả lời của học sinh. | Bài tập bổ sung 2. Quan sát từng đa giác đều và tìm số thích hợp điền vào bảng   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Đa giác đều | Số cạnh | Số góc | Số đo mỗi góc | | A hexagon with points  Description automatically generated |  |  |  | | A hexagon with blue lines  Description automatically generated |  |  |  | | A blue octagon with points  Description automatically generated |  |  |  | | A blue octagon with a white background  Description automatically generated |  |  |  |   Đáp án:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Đa giác đều | Số cạnh | Số góc | Số đo mỗi góc | | A hexagon with points  Description automatically generated |  |  |  | | A hexagon with blue lines  Description automatically generated |  |  |  | | A blue octagon with points  Description automatically generated |  |  |  | | A blue octagon with a white background  Description automatically generated |  |  |  | |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập 5**  - GV yêu cầu học sinh làm bài tập bổ sung 3  **\* HS thực hiện nhiệm vụ 3**  - HS hoạt động theo yêu cầu của GV.  - Hướng dẫn, hỗ trợ: Xác định các yếu tố đã biết, nhắc lại công thức  **\* Báo cáo, thảo luận 3**  - 4 HS lên bảng trình bày, 2 HS tính diện tích xung quanh, 2 HS tính thể tích  - Yêu cầu HS khác hoàn thiện nếu HS trước làm sai.  - HS còn lại quan sát, lắng nghe, nhận xét.  **\* Kết luận, nhận định 3**  - GV chính xác hóa kết quả lời giải bài tập  - GV đánh giá, nhận xét thái độ học tập, mức độ đạt được của các HS. Cho điểm khuyến khích các HS | Bài tập bổ sung 3. Tính diện tích xung quanh, thể tích các hình theo kích thước đã cho dưới đây  a)  A drawing of a cylinder with a measuring tape  Description automatically generated  b)  A drawing of a cone  Description automatically generated  Hướng dẫn giải :  a) Thể tích phần hình trụ là:  Thể tích phần nửa hình cầu là:  Thể tích hình đó là:  Diện tích xung quanh phần hình trụ là:    Diện tích phần nửa hình cầu là:  Diện tích hình đó là:  b) Thể tích phần hình nón là:  Thể tích phần nửa hình cầu là:  Thể tích hình đó là:  Đường sinh của hình nón là:  Diện tích xung quanh phần hình nón là:  Diện tích phần nửa hình cầu là:  Diện tích hình đó là: |

**3. Hoạt động 3: Vận dụng** (Khoảng: 12 phút)

**a) Mục tiêu:** Vận dụng được các kiến thức đã học trong chương để giải một số bài tập có nội dung gắn với thực tiễn ở mức độ đơn giản.

**b) Nội dung:** Làm bài tập 3, 7 trang 109, 110.

Trò chơi trắc nghiệm trên Powerpoint.

**c) Sản phẩm:** Lời giải và đáp án các bài tập trên.

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV - HS** | **Tiến trình nội dung** |
| --- | --- |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  - GV yêu cầu học sinh làm bài tập 3, 7 (SGK/109, 110)  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS hoạt động theo yêu cầu của GV.  - Hướng dẫn, hỗ trợ: GV hướng dẫn đi tới lời giải chi tiết  **\* Báo cáo, thảo luận**  - 3 HS lên bảng trình bày, mỗi HS một bài.  - Yêu cầu HS khác hoàn thiện nếu HS trước làm sai.  - HS còn lại quan sát, lắng nghe, nhận xét và nêu câu hỏi phản biện.  **\* Kết luận, nhận định**  - GV chính xác hóa kết quả lời giải bài tập 3, 7 (SGK/109, 110).  - GV đánh giá, nhận xét thái độ học tập, mức độ đạt được của các HS. Cho điểm khuyến khích các HS. | **Bài tập 3 (SGK/109)**    Bán kính đáy của hình trụ là:  Thể tích của hình trụ là:  Thể tích mái vòm là:    Vậy dung tích của kho là:    **Bài tập 7 (SGK/110)**    Do bán kính quả bóng rổ gấp khoảng 2 lần đường kính của quả bóng tennis nên là bán kính của quả bóng rổ gấp 4 lần bán kính của quả tennis.  Khi đó, diện tích bề mặt của quả bóng rổ sẽ gấp  lần diện tích bề mặt của quả bóng tennis.  Vậy, diện tích bề mặt của quả bóng tennis là: |

|  |  |
| --- | --- |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  - GV tổ chức trò chơi trên quizzi thông qua 5 câu hỏi trắc nghiệm dạng 4 đáp án A, B, C, D về các kiến thức đã học ở học kì II phần hình học.  - GV phổ biến luật chơi : HS vào theo đường link GV gửi để trả lời các câu hỏi.  - GV trình chiếu phần slide trò chơi.  - GV yêu cầu HS giải thích về đáp án đã chọn.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS hoạt động theo yêu cầu của GV.  **\* Báo cáo, thảo luận**  - GV mời HS có câu trả lời nhanh nhất giải thích ngắn gọn câu trả lời.  - HS còn lại quan sát, lắng nghe, nhận xét và nêu câu hỏi phản biện.  **\* Kết luận, nhận định**  - GV chính xác hóa kết quả của câu hỏi trên slide.  - GV đánh giá, nhận xét thái độ học tập, mức độ đạt được của các HS. Cho điểm khuyến khích các HS trả lời đúng nhiều câu nhất. | **Câu 1.** Khẳng định nào sau đây là đúng?  A. Góc nội tiếp có số đo bằng số đo cung bị chắn.  B. Góc có hai cạnh chứa các dây cung của đường tròn là góc nội tiếp đường tròn đó.  C. Góc nội tiếp có số đo bằng nửa số đo cung bị chắn.  D. Góc có đỉnh nằm trên đường tròn là góc nội tiếp đường tròn đó  **Câu 2.** Cho tứ giác  nội tiếp đường tròn có . Khẳng định nào dưới đây là đúng?  A.  B.  C.  D.  **Câu 3.** Đa giác nào dưới đây không nội tiếp một đường tròn?  A. Đa giác đều  B. Hình chữ nhật  C. Hình bình hành  D. Tam giác  **Câu 4.** Lễ hội vật cầu truyền thống làng Thúy Lĩnh có sử dụng một quả cầu được tiện bằng gỗ, đường kính khoảng , sơn đỏ mặt ngoài. Tính diện tích mặt ngoài quả cầu gỗ nói trên  A.  B.  C.  D.  **Câu 5.** Một vòng bi thép có hình dạng (phần thép giữa hai hình trụ) và kích thước như hình. Tính thể tích của vòng bi đó  A cylinder with a cylinder and a cylinder with a cylinder and a cylinder with a cylinder and a cylinder with a cylinder and a cylinder with a cylinder and a cylinder with a cylinder and a cylinder with  Description automatically generated  A.  B.  C.  D. |

**\* Hướng dẫn tự học ở nhà** (3 phút)

- Ghi nhớ các nội dung kiến thức của chương X

- Chuẩn bị tổng hợp các kiến thức hình học trong học kì II bằng sơ đồ tư duy vào vở.

- Làm bài tập sau: Bài 3, 6 SGK trang 109, 110.

- Làm các bài tập trong đề cương ôn tập học kì II.