**CHƯƠNG III: HÌNH HỌC TRỰC QUAN**

**BÀI 1: HÌNH HỘP CHỮ NHẬT. HÌNH LẬP PHƯƠNG (2 TIẾT)**

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Kiến thức:**Học xong bài này, HS đạt các yêu cầu sau:

- Nhận biết được hình hộp chữ nhật, biết các mặt, đỉnh, cạnh, đường chéo của hình hộp chữ nhật.

- Nhận biết được hình lập phương, biết các mặt, đỉnh, cạnh, đường chéo của hình lập phương.

- Biết tính diện tích xung quanh và thể tích của hình hộp chữ nhật và hình lập phương.

**2. Năng lực**

**Năng lực riêng:**

-Nhận dạng hình hộp chữ nhật và hình lập phương qua hình ảnh và hình khối thực tiễn.

- Đọc đúng tên của hình hộp chữ nhật, hình lập phương.

- Xác định đúng các đỉnh, mặt, cạnh, đường chéo của hình hộp chữ nhật và hình lập phương và đọc đúng tên của các yếu tố đó.

- Tính diện tích xung quanh của hình hộp chữ nhật, hình lập phương, ứng dụng thực tiễn.

- Ứng dụng cắt giấy xếp hình hộp chữ nhật và hình lập phương.

**Năng lực chung:** Năng lực mô hình hóa toán học, năng lực tư duy và lập luận toán học; năng lực giao tiếp toán học; năng lực giải quyết vấn đề toán học, năng lực tư duy sáng tạo, năng lực hợp tác.

**3. Phẩm chất**

- Bồi dưỡng hứng thú học tập, ý thức làm việc nhóm, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo cho HS => độc lập, tự tin và tự chủ.

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

- Hình thành tư duy logic, lập luận chặt chẽ, và linh hoạt trong quá trình suy nghĩ.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1 - GV:** SGK, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT,cáchình ảnh và hình khối mô phỏng hình hộp chữ nhật và hình lập phương.

**2 - HS** : SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập, bảng nhóm, bút viết bảng nhóm.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:** Giúp HS nhớ lại về hình hộp chữ nhật, hình lập phương đã học ở tiểu học, qua đó gợi mở cho kiến thức bài mới.

**b) Nội dung:** HS thực hiện các yêu cầu dươi sự hướng dẫn của GV.

**c) Sản phẩm:** HS trả lời được câu hỏi mở đầu.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV cho học sinh quan sát 1 số hình khối, phân loại hình hộp chữ nhật và hình lập phương.

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS thực hiện nhiệm vụ trong 2 phút.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV gọi một số HS trình bày câu trả lời, HS khác nhận xét, bổ sung.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV nhận xét, đánh giá kết quả của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt vào bài học mới: Qua quan sát thực tế, hãy nêu đặc điểm của hình hộp chữ nhật, hình lập phương? => Bài mới.

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 1: Hình hộp chữ nhật**

**a) Mục tiêu:**

- HS biết cắt, gấp giấy được hình hộp chữ nhật.

- HS biết xác định các đỉnh, mặt, cạnh, đường chéo của hình hộp chữ nhật.

**b) Nội dung:**

- GV hướng dẫn, trình bày.

- HS chú ý theo dõi SGK, lắng nghe GV hướng dẫn và hoàn thành yêu cầu.

**c) Sản phẩm:**

HS nắm được kiến thức thông qua thực hiện các hoạt động 1, 2, 3, 4 trong SGK.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**\* Hoạt động 1:- GV hướng dẫn và yêu cầu HS thực hiện quan sát ***hình 1*** và ***hình 2*** trong SGK, thực hiện thảo luận nhóm theo các yêu cầu a, b, c.- GV dẫn dắt, đi đến kết luận về số mặt, số đỉnh, số cạnh của hình hộp chữ nhật.\* Hoạt động 2:- GV yêu cầu HS thực hiện quan sát ***hình 3*** trong SGK, đọc tên các yếu tố của hình hộp chữ nhật như: mặt đáy trên, mặt đáy dưới, mặt bên, cạnh, đỉnh.- GV nêu các yếu tố, yêu cầu HS đọc tên yếu tố theo kí hiệu hình vẽ.- GV cho HS quan sát ***hình 4*** và quan sát mô hình thực tế (khối hộp chữ nhật tô 6 mặt 6 màu khác nhau). Có thể nhìn thấy tối đa mấy mặt của hình hộp chữ nhật? 🡪 Rút ra chú ý về cách vẽ hình hộp chữ nhật.\* Hoạt động 3:- GV hướng dẫn và yêu cầu HS thực hiện quan sát ***hình 5***, thực hiện thảo luận nhóm theo các yêu cầu SGK.- GV dẫn dắt đi đến nhận xét về các mặt và các cạnh bên của hình hộp chữ nhật.\* Hoạt động 4:- GV yêu cầu HS đọc kĩ nội dung SGK và quan sát ***hình 6*** đọc tên các đường chéo***.***- GV yêu cầu học sinh rút ra nhận xét về số đường chéo của hình hộp chữ nhật.**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, tiếp nhận kiến thức, tiếp nhận nhiệm vụ hoạt động nhóm và hoàn thành các yêu cầu.- GV: quan sát và trợ giúp HS. **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** - HS trình bày trên bảng nhóm.- HS giơ tay phát biểu, trình bày tại chỗ.- Một số HS khác nhận xét, bổ sung cho bạn. **Bước 4: Kết luận, nhận định:** **-** GV chốt lại các đặc điểm của hình hộp chữ nhật. | **I. HÌNH HỘP CHỮ NHẬT****Hoạt động 1:***Nhận xét:* Hình hộp chữ nhật có 6 mặt, 12 cạnh, 8 đỉnh.**Hoạt động 2:**Hình hộp chữ nhật ABCD.A’B’C’D’ có:- Mặt đáy trên: A’B’C’D’Mặt đáy dưới: ABCD- Các mặt bên: AA’B’B, BB’C’C, CC’D’D, DD’A’A- Các cạnh đáy: AB, BC, CD, DA, A’B’, B’C’, C’D’, D’A’Các cạnh bên: AA’, BB’, CC’, DD’- Các đỉnh: A, B, C, D, A’, B’, C’, D’*Chú ý:* Khi vẽ hình hộp chữ nhật, những cạnh không nhìn thấy sẽ được vẽ bằng nét đứt.**Hoạt động 3:**Hình hộp chữ nhật ABCD.A’B’C’D’ có:a) Mặt AA’D’D là hình chữ nhật b) Cạnh bên AA’ = DD’*Nhận xét:* Hình hộp chữ nhật có:- Các mặt đều là hình chữ nhật- Các cạnh bên dài bằng nhau**Hoạt động 4:**Hình hộp chữ nhật ABCD.A’B’C’D’ có các đường chéo là: A’C, B’D, D’B, C’A.*Nhận xét:* Hình hộp chữ nhật có 4 đường chéo |

**Hoạt động 2: Hình lập phương**

**a) Mục tiêu:**

- HS biết cắt, gấp giấy được hình lập phương.

- HS biết xác định các đỉnh, mặt, cạnh, đường chéo của hình lập phương.

**b) Nội dung:**

- GV hướng dẫn, trình bày.

- HS chú ý theo dõi SGK, lắng nghe GV hướng dẫn và hoàn thành yêu cầu.

**c) Sản phẩm:**

HS nắm được kiến thức thông qua thực hiện các hoạt động 5, 6, 7 trong SGK.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**\* Hoạt động 5:- GV hướng dẫn và yêu cầu HS thực hiện quan sát ***hình 7*** và ***hình 8*** trong SGK, thực hiện thảo luận nhóm theo các yêu cầu a, b, c.- GV dẫn dắt, đi đến kết luận về số mặt, số đỉnh, số cạnh của hình lập phương.\* Hoạt động 6:- GV yêu cầu HS thực hiện quan sát ***hình 9*** trong SGK, đọc tên các yếu tố của hình lập phương như: mặt đáy trên, mặt đáy dưới, mặt bên, cạnh, đỉnh, đường chéo.- GV nêu các yếu tố, yêu cầu HS đọc tên yếu tố theo kí hiệu hình vẽ.\* Hoạt động 7:- GV hướng dẫn và yêu cầu HS thực hiện quan sát ***hình 5***, thực hiện thảo luận nhóm theo các yêu cầu SGK.- GV dẫn dắt đi đến nhận xét về các mặt và các cạnh của hình lập phương.**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, tiếp nhận kiến thức, tiếp nhận nhiệm vụ hoạt động nhóm và hoàn thành các yêu cầu.- GV: quan sát và trợ giúp HS. **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** - HS trình bày trên bảng nhóm.- HS giơ tay phát biểu, trình bày tại chỗ.- Một số HS khác nhận xét, bổ sung cho bạn. **Bước 4: Kết luận, nhận định:** **-** GV chốt lại các đặc điểm của hình lập phương. | **II. HÌNH LẬP PHƯƠNG****Hoạt động 5:***Nhận xét:* Hình lập phương có 6 mặt, 12 cạnh, 8 đỉnh.**Hoạt động 6:**Hình lập phương ABCD.A’B’C’D’ có:- Mặt đáy trên: A’B’C’D’Mặt đáy dưới: ABCD- Các mặt bên: AA’B’B, BB’C’C, CC’D’D, DD’A’A- Các cạnh đáy: AB, BC, CD, DA, A’B’, B’C’, C’D’, D’A’Các cạnh bên: AA’, BB’, CC’, DD’- Các đỉnh: A, B, C, D, A’, B’, C’, D’- Các đường chéo: A’C, B’D, D’B, C’A**Hoạt động 7:**Hình lập phương ABCD.A’B’C’D’ có:a) Mặt AA’D’D là hình vuôngb) Tất cả các cạnh dài bằng nhau *Nhận xét:* Hình lập phương có:- Các mặt đều là hình vuông- Các cạnh bên dài bằng nhau |

**Hoạt động 3: Diện tích xung quanh và thể tích của hình hộp chữ nhật, hình lập phương**

**a) Mục tiêu:**

- HS áp dụng được công thức để tính diện tích xung quanh, thể tích của hình hộp chữ nhật và hình lập phương.

**b) Nội dung:** HS chú ý theo dõi SGK, lắng nghe và hoàn thành yêu cầu.

**c) Sản phẩm:**

HS nắm được kiến thức và hoàn thành phần ***Luyện tập***

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**- GV yêu cầu HS quan sát hình 11 và cho biết chiều rộng, chiều dài, chiều cao của hình hộp chữ nhật? Nêu công thức tính diện tích xung quanh và thể tích của hình hộp chữ nhật?- GV yêu cầu HS quan sát hình 12 và cho biết độ dài cạnh của hình lập phương? Nêu công thức tính diện tích xung quanh và thể tích của hình lập phương?- GV cho HS đọc đề ví dụ 1, yêu cầu học sinh chỉ rõ chiều dài, chiều rộng, chiều cao của hộp sữa. Nhắc lại công thức tính diện tích xung quanh và thể tích của hình hộp chữ nhật? GV cho HS tự hoàn thiện ví dụ 1 vào vở.- GV cho HS đọc đề ví dụ 2. Nhắc lại công thức tính thể tích hình hộp chữ nhật?GV cho HS tự hoàn thiện ví dụ 2 vào vở.- GV cho HS hoàn thành ***Luyện tập*****Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, tiếp nhận nhiệm vụ hoạt động cặp đôi và hoàn thành các yêu cầu.- GV: quan sát và trợ giúp HS. **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** - HS giơ tay phát biểu, trình bày tại chỗ hặc trình bày bảng.- Một số HS khác nhận xét, bổ sung cho bạn. **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV chốt lại đáp án và nêu lại trọng tâm kiến thức. | **III. DIỆN TÍCH XUNG QUANH VÀ THỂ TÍCH CỦA HÌNH HỘP CHỮ NHẬT, HÌNH LẬP PHƯƠNG**Hình hộp chữ nhật:- Diện tích xung quanh: - Thể tích: V = abcHình lập phương:- Diện tích xung quanh: - Thể tích: V = d3***Luyện tập:***Diện tích xung quanh của viên gạch là:2 . (220 + 105). 55 = 35 750 (mm2)Thể tích của viên gạch là:220 . 105 . 55 = 1 270 500 (mm3) |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức thông qua một số bài tập.

**b) Nội dung:** HS dựa vào kiến thức đã học vận dụng làm BT

**c) Sản phẩm:** Kết quả của HS.

**d) Tổ chức thực hiện:**

- *GV yêu cầu HS hoàn thành bài tập* ***1 + 2 ( SGK – tr 80)***

*- HS tiếp nhận nhiệm vụ, hoàn thành bài tập vào vở, sau đó trình bày bảng.*

**Kết quả:**

**Bài 1:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Hình hộp chữ nhật** | **Hình lập phương** |
| Số mặt | 6 | 6 |
| Số đỉnh | 8 | 8 |
| Số cạnh | 12 | 12 |
| Số mặt đáy | 2 | 2 |
| Số mặt bên | 4 | 4 |
| Số đường chéo | 4 | 4 |

**Bài 2:**



Chọn 3 viên gạch bằng nhau và xếp theo như hình 16, sau đó đo khoảng cách MN ta được độ dài đường chéo của một viên gạch.

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

- Học sinh thực hiện làm bài tập vận dụng để nắm vững kiến thức.

- HS thấy sự gần gũi toán học trong cuộc sống

**b) Nội dung:** HS thực hiện theo yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** Kết quả của HS.

**d) Tổ chức thực hiện:**

*- GV yêu cầu HS hoàn thành các bài tập* ***3*** *( SGK- tr 80).*

*- GV gợi ý các phạm vi: trong lớp học, trong gia đình, ..,*

*- GV mời 2 - 3 bạn trình bày câu trả lời.*

*- GV nhận xét, đánh giá, chuẩn kiến thức và chốt lại nội dung.*

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Ghi nhớ kiến thức trong bài.

- Xem lại các ví dụ, bài tập đã làm. Làm thêm trong SBT.

- Chuẩn bị bài mới “ **Hình lăng trụ đứng tam giác. Hình lăng trụ đứng tứ giác.**”