# Tuần:1

Tiết : 1 – 2 **CHƯƠNG III. HÌNH HỌC TRỰC QUAN**

Lớp dạy: 7ABC **CÁC HÌNH KHỐI TRONG THỰC TIỄN**

Bài 1. HÌNH HỘP CHỮ NHẬT – HÌNH LẬP PHƯƠNG (*2 tiết)*

1. **MỤC TIÊU**:
   1. ***Kiến thức*:** *Học xong bài này, HS đạt các yêu cầu sau:*
      * *Mô tả được các yểu tố cơ bản: đỉnh. Cạnh. Góc. Đường chéo của hình hộp chữ nhật và hình lập phương.*
      * *Giải quyết các vần đề thực tiển gần với việc tính thể tích, diện tích xung quanh của hình hộp chữ nhật, hình*

*lập phương*

#### Năng lực

**Năng lực chung:** tư duy và lập luận toán học. Mô hình hoá toán học. Giao tiếp toán học.

**Năng lực riêng:** Toán học và cuộc sống.

#### Phẩm chất

* + - Có ý thức học tập, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo, có ý thức làm việc nhóm.
    - Chăm chỉ tích cực xây dựng bài, có trách nhiệm, 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.

1. **THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

***2 – GV:*** SGK, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT, thước thẳng có chia khoảng.

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

1. **TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

## ◻ HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)

### Hình hộp chữ nhật và hình lập phương đã học ở các lớp dưới, đó là:

Ở lớp 1: Nhận dạng được khối lập phương và khối hộp chữ nhật thông qua đồ dùng học tập hay vật thật.

Ở lớp 3: Nhận biết được một số yếu tố cơ bản như đỉnh. Cạnh, mặt của khối lập phương, khối hộp chữ nhật. Ở lớp 4: Nhận biết được hình khai triển của hình lập phương, hình bộp chữ nhật.

Ở lớp 5: Tính được diện tich xung quanh, diện tich toàn phần, thể tích của hình lập phương, hình hộp chữ nhật.

GV dẫn dắt, đặt vấn đề: Quan sát những đồ vật sau đây (hộp quà, các thùng giấy, khối vuông rubik, con xúc

xắc, thùng chứa hàng) và cho biết những đồ vật đó có dạng hình gì.



HS quan sát và chú ý lắng nghe, thảo luận nhóm đôi hoàn thành yêu cầu.

GV gọi một số HS trả lời, HS khác nhận xét, bổ sung.

GV đánh giá kết quả của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào bài học mới: “Để trả lời được câu hỏi Đây là những vật thật gần gủi trong đời sổng, liên quan với kiến thức cũ giúp nhận dạng hình lập phương và hình hộp chữ nhật, cũng như hiểu rõ hơn hình lập phương và hình hộp chữ nhật chúng ta sẽ tìm hiểu trong bài ngày hôm nay”.

**Bài 1: HÌNH HỘP CHỮ NHẬT – HÌNH LẬP PHƯƠNG**

## ◻ HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

*Hoạt động 1:* Hình hộp chữ nhật

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Hoạt động của giáo viên*** | ***Hoạt động của học sinh*** | ***Nội dung*** |
| ***Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:***  GV yêu cầu HS Hình nào dưới đây có sáu mặt đều là hình chữ nhật? | ***Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:***  HS theo dõi SGK, chú ý nghe, tiếp nhận kiến thức, hoàn thành các yêu cầu | B. **Hình hộp chữ nhật**  ***HĐKP1:*** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - GV yêu cầu HS thảo luận nhóm 4,  thực hiện ***HĐKP1*** | HS thảo luận nhóm.  HS khá có thể trả lời ngay đó là Hình 1b.  HS trả lời, cả lớp nhận xét | Kết luận:  *Hình hộp chữ nhật* (Hình 2a) có 6 mặt là hình chữ nhật. Hai mặt đảy (mặt 1 và mặt 2), và bốn mặt bên (mặt 3. Mặt 4, mặt 5 và  mặt 6).  *Hình hộp chữ nhật ABCD MNPQ* trong Hình 3 có   * Tám đỉnh A. B. C, D, M. N, P, Q * Mười hai cạnh: AB. BC, CD. AD. MN. NP. PQ, MQ. AM. BN. CP, DQ * Ba góc vuông ở mỗi đỉnh Chẳng han, 3 góc vuông ở đỉnh A: góc BAD, góc BAM, góc DAM * Bốn đường chéo AP. BQ. CM. DN   Nhận xét:  **Thực hành 1:**     * Các góc ở đỉnh F là: góc BFE, góc BFG, góc EFG * Các đường chéo được vẽ trong hình là: BH, AG, CE. * Đường chéo chưa được vẽ là: DF   **Thực hành 2:**  Có:  -AB = DC = EF = HG, |
| Hình 2. Viết các số vào vở. |  |
|  |  |
| - GV có thể cho học sinh đếm các hình chữ nhật trong mỗi hình trên để trà lời câu hỏi  GV đánh giá, dẫn dắt, chốt lại kiến thức.  Hình 3. | HS thảo luận nhóm đôi và trả lời  câu hỏi |
|  | HS rút ra nhận xét: |
| Hình 3 |  |
| - GV Từ đó đi đến chốt kiến thức trọng  tâm như SGK |  |
| * GV cho HS HĐ cặp đôi hỏi đáp **Thực**   **hành 1**.   * GV hướng dẫn học sinh quan sát hình hộp chữ nhật ABCD.EFGH (Hình 4) và thực hiện các yêu cầu sau: * Nêu các góc ở đinh F. * Nêu các đường chéo được vẽ trong hình. * Nêu các đường chéo chưa được vẽ   trong hình.   * GV có thể cho HS làm bài tập nhóm nêu các góc ở các đỉnh khác. * GV: quan sát và trợ giúp HS. | HS HĐ cặp đôi hỏi đáp **Thực**  **hành 1**.  HS làm bài tập nhóm nêu các góc  ở các đỉnh khác. HS hoàn thành |
| GV cho HS HĐ cặp đôi hỏi đáp **Thực**  **hành 2**.  Cho hình hộp chữ nhật ABCD.EFGH (Hình 4) có AD = 8 cm, DC = 5 cm. DH = 6.5 cm. Tìm độ dài các cạnh AB, FG. AE.  GV đánh giá  GV sửa bài chung trước lớp.  ***Bước 4: Kết luận, nhận định:*** | ***Bước 3: Báo cáo, thảo luận:***   * Hoạt động nhóm đôi: Hai bạn cùng bạn giơ tay phát biểu, trình bày miệng. Các nhóm khác chú ý nghe, nhận xét, bổ sung. * Cá nhân: giơ tay phát biểu trình bày bảng. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| * GV tổng quát, nhận xét quá trình   hoạt động của các HS,   * Giúp HS ghi nhớ rằng hình hộp chữ nhật có sáu mặt là hình chữ nhật. |  | mà DC = 5 cm => AB = 5 cm  -AD = BC = FG = EH, mà AD  = 8 cm => FG = 8 cm  -AE = FB = DH = CG,  mà DH = 6,5 cm  => AE = 6,5 cm |

***Hoạt động 2:* Hình lập phương**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Hoạt động của giáo viên*** | ***Hoạt động của học sinh*** | ***Nội dung*** |
| ***Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:***   * GV đặt câu hỏi dẫn dắt, Vật nào sau đây có tất cả các mặt đều có dạng hình vuông? * GV yêu cầu HS thảo luận nhóm 3, hoàn thành **HĐKP2**. * GV yêu cầu HS quan sát, thảo luận, trao đổi hỏi đáp cặp đôi để hiểu kiến thức. * GV hướng dẫn HS quan sát hình 6, hình 7 để mô tả các góc, đỉnh, cạnh và đường chéo hình lập phương. | ***Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:***  HS theo dõi SGK, chú ý nghe, tiếp nhận kiến thức, hoàn thành các yêu cầu  HS thảo luận nhóm 3, hoàn thành **HĐKP2**.  HS trả lời  HS quan sát, thảo luận, trao đổi hỏi đáp cặp đôi để hiểu kiến thức, hoàn thành **Thực hành 3**. | B. **Hình lập phương HĐKP2:**  Vật b có tất cả các mặt  đều có dạng hình vuông.  **Thực hành 3:**  -Vì hình lập phương có tất cả  các cạnh bằng nhau, ta có:  AB = BC = CD = AD = AA’ = BB’ = CC’ = DD’ = A’B’ = B’C’ = C’D’ = D’A’  Mà AB = 5 cm  => BC = CC’ = 5cm  -Các góc ở đỉnh C là: góc BCD, góc BCC’, góc DCC’  -Các đường chéo chưa được vẽ  là: AC’ , A’C |
| GV yêu cầu HS quan sát hình lập phrrơng ABCD. A’B’CD’ có AB = 5 cm (Hình 8).  -Tìm độ dài các cạnh BC. CC’.  -Nêu các góc ở đỉnh  -Nêu các đường chéo chưa được vẽ. |  |
|  | | |
| - GV hướng dẫn HS tự vận dụng kiến | HS hoàn thành **Vận dụng**. | **Vận dụng** |
| thức vùa học vào thực tiễn thông qua | HS viết và trình bày kết quả vào | Hình a gấp được thành hình lập |
| việc quan sát đại lượng đã cho dưới | vở theo yêu cầu. | phương. Vì 6 mặt của nó đều là |
| dạng với để hoàn thành **Vận dụng**. | Lớp nhận xét, | hình vuông. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| GV Trong hai tấm bìa ở Hình 9, tấm nào gấp được hình hộp chữ nhật, tấm bìa nào gấp được hình lập phương?  - GV: quan sát và trợ giúp HS.  ***Bước 4: Kết luận, nhận định:***  GV tổng quát lưu ý lại kiến thức trọng tâm và yêu cầu HS ghi chép đầy đủ vào vở. | ***Bước 3: Báo cáo, thảo luận:***   * HS giơ tay phát biểu, lên bảng   trình bày   * Một số HS khác nhận xét, bổ   sung cho bạn. |  |

## ◻ HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

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

1. **Nội dung:** HS dựa vào kiến thức đã học vận dụng làm BT
2. **Sản phẩm:** Kết quả của HS.
3. **Tổ chức thực hiện:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Hoạt động của giáo viên*** | ***Hoạt động của học sinh*** | ***Nội dung*** |
| **LUYỆN TẬP**  ***Nhiệm vụ 1 : Hoàn thành BT1***   * GV tổ chức cho HS hoàn thành cá nhân **BT1** (SGK – tr49)**,** sau đó trao đổi, kiểm tra chéo đáp án. * GV mời đại diện 2-3 HS trình bày miệng. Các HS khác chú ý nhận xét bài các bạn trên bảng và hoàn thành vở. * GV chữa bài, lưu ý HS những lỗi   sai.  ***Nhiệm vụ 2 : Hoàn thành BT2***   * GV yêu cầu HS đọc đề và hoàn thành **BT2** vào vở, sau đó hoạt động cặp đôi kiểm tra chéo đáp án. * GV mời 2 HS trình bày giơ tay trình bày bảng. * GV chữa bài, chốt đáp án, tuyên   dương các bạn ra kết quả chính xác. | HS hoàn thành cá nhân **BT1** (SGK – tr9)**,** sau đó trao đổi, kiểm tra chéo đáp án.  HS trình bày miệng.  HS khác chú ý nhận xét bài các  bạn trên bảng và hoàn thành vở.  HS đọc đề và hoàn thành **BT2** vào vở, sau đó hoạt động cặp đôi kiểm tra chéo đáp án.  HS trình bày giơ tay trình bày  bảng.  HS hoàn thành vở và chú ý nhận  xét bài các bạn trên bảng. | **Bài 1 :**  B) Các cạnh của hình hộp chữ nhật ABCD.EFGH là: AB; BC; CD; DA; AE; BF; CG; DH; EF; FG; GH; HE  Đường chéo của hình hộp chữ nhật ABCD.EFGH là: AG; BH; CE; DF   1. Các góc ở đỉnh B là: góc ABF; góc ABC ; góc CBF   Các góc ở đỉnh C là: góc BCD; góc DCG ; góc BCG   1. Những cạnh bằng nhau là:    * AB = CD = EF = HG;    * BC = AD = FG = EH;    * AE = BF = CG = DH.   **Bài 2:**   1. Vì hình lập phương có tất cả   các cạnh bằng nhau  => EF = FG = GH = HE = EM = HQ = FN = GP = MN = NP = PQ  = QM.  Mà MN = 3 cm  => EF = NF = 3 cm   1. Các đường chéo của hình lập phương là : EP ; FQ ; HN ; GM. |
| ***Nhiệm vụ 3 : Hoàn thành BT3***   * GV yêu cầu HS đọc đề và hoàn thành **BT3** bài cá nhân. * GV mời 2 HS trình bày bảng. * GV chữa bài, chốt lại đáp án, lưu ý HS các lỗi sai hay mắc.   ***Nhiệm vụ 4 : Hoàn thành BT4***   * GV yêu cầu HS đọc đề và hoàn thành **BT4** theo cá nhân, sau đó trao đổi cặp đôi kiểm tra chéo đáp án. * GV mời 2 HS trình bày bảng. Các HS khác nhận xét, sửa chữa, bổ sung. | HS đọc đề và hoàn thành **BT3** bài cá nhân.  HS trình bày bảng.  HS hoàn thành vở và chú ý nhận  xét bài các bạn trên bảng  HS đọc đề và hoàn thành **BT4** theo cá nhân, sau đó trao đổi cặp đôi kiểm tra chéo đáp án.  HS trình bày bảng.  HS khác nhận xét, sửa chữa, bổ  sung. | **Bài 3 :**  Hình a, b là hình hộp chữ nhật vì có 6 mặt đều là hình chữ nhật Hình c là hình lập phương vì có 6 mặt đều là hình vuông  **Bài 4.**   * Tấm bìa ở Hình 13b có thể gấp được hình hộp chữ nhật ở Hình 13a. * Vì Hình hộp chữ nhật ở hình 13a có 6 mặt hình chữ nhật bao |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - GV chữa bài, chốt lại đáp án, lưu ý |  | gồm : các mặt đối diện bằng |
| HS các lỗi sai hay mắc. | nhau, kích thước các mặt là : 4 |
|  | cm x 3 cm, 3 cm x 1 cm, 4 cm x |
|  | 1 cm. |

## HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG

### 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.***

1. **Nội dung:** HS sử dụng SGK và vận dụng kiến thức đã học để làm bài tập.
2. **Sản phẩm:** Kết quả của HS.

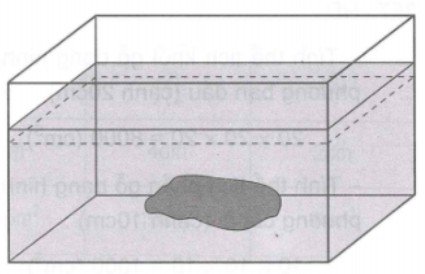
### Tổ chức thực hiện:

* GV yêu cầu HS hoạt động nhóm 4 hoàn thành bài tập **Vận dụng sau**

**Bài 1.** Một bể cá dạng hình hộp chữ nhật làm bằng kính ( không có nắp) có chiều dài 80cm, chiều rộng

50cm, chiều cao 45cm.

Mực nước ban đầu trong bể cao 35cm.

1. Tính diện tích kính dùng để làm bể cá đó.
2. Người ta cho vào bể một hòn đá có thể tích 10dm3. Hỏi mực nước trong bể lúc này cao bao nhiêu xăng – ti-mét?

***Lời giải:***

Diện tích xung quanh bể là:

(80 + 50) x 2 x 45 = 11700 (cm2)

Diện tích đáy bể là:

80 x 50 = 4000 (cm2)

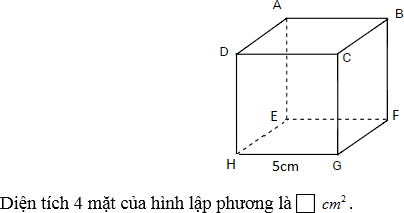
Diện tích kính dùng để làm bể cá đó:

11700 + 4000 = 15700 (cm2)

Đổi 10 dm3 = 10000 cm3

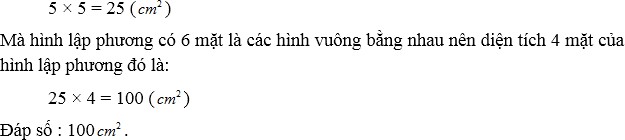
Thể tích nước dâng lên chính là thể tích hòn đá do đó thể tích nước dâng lên là: 10000 cm3

Mực nước dâng lên số xăng – ti – mét là: 10000 : (50 x 80) = 2,5 (cm) Mực nước trong bể lúc này cao số xăng – ti – mét là: 2,5 + 35 = 37,5 (cm) **Kết quả:** 15700cm2 và 37,5 cm

**Bài 2.** Cho hình lập phương như bên dưới:

### Lời giải chi tiết

Diện tích một mặt hình lập phương đó là:



Vậy đáp án cần điền vào ô trống là **100**.

GV chiếu Slide , tổ chức củng cố HS qua trò chơi trắc nghiệm.

**Bài 3:** Khối rubic có dạng hình lập phương. Đúng hay sai?

* 1. Đúng
  2. Sai

*Lời giải* :

Khối rubic có sáu mặt là các hình vuông bằng nhau (xem hình bên dưới).



Vậy khối rubic có dạng hình lập phương.

**Bài 4.** Trong các đồ vật sau, vật nào có hình dạng hộp chữ nhật?

A B

C **D**. Cả A, B, C đều đúng

*Lời giải:* Quan sát các đồ vật cho ta thấy chúng đều có

dạng hình hộp chữ nhật.

* GV nhận xét, đánh giá, chuẩn kiến thức.

## HƯỚNG DẪN TỰ HỌC

* Ghi nhớ kiến thức trong bài.
* Hoàn thành các bài tập 5, 6 (SGK-tr10)+ các bài tập trong SBT
* Chuẩn bị bài mới *“* ***Bài 2. Diện tích xung quanh và thể tích của hình hộp chữ nhật, hình lập phương****”.*