

## A – MỤC TIÊU

Nắm vững các khái niệm tập hợp, phần tử, tập con, tập hợp bằng nhau, biết diễn đạt các khái niệm bằng ngôn ngữ mệnh đề, biết cách xác định một tập hợp bằng cách liệt kê các phần tử hoặc chỉ ra tính chất đặc trưng.

## B – NỘI DUNG

## I – KHÁI NIỆM TẬP HỢP

Các khái niệm tập hợp, phần tử, tập hợp rỗng và các cách xác định một tập hợp học sinh đã được biết từ lớp 6. Vì vậy ở đây ta chỉ tổ chức các hoạt động để học sinh nhớ lại các kiến thức đó.

Có thể thay hoạt động 3 bởi các hình thức khác vui hơn. Chẳng hạn, kí hiệu  $H$  là tập các học sinh của lớp, hãy liệt kê các phần tử của tập hợp

$$B = \{x \in H \mid x \text{ cao hơn } 1,7\text{m}\}.$$

## II – TẬP HỢP CON

Học sinh đã biết khái niệm tập hợp con từ lớp 6, ở đây điểm mới là trình bày khái niệm này bằng mệnh đề

$$A \subset B \Leftrightarrow (\forall x : x \in A \Rightarrow x \in B).$$

Hoạt động 5 nhằm để học sinh nhớ lại khái niệm tập hợp con, đồng thời cũng nhớ lại cách minh họa khái niệm này.

Trong ba tính chất của tập hợp con thì hai tính chất đầu khá hiển nhiên. Tính chất thứ ba chứng minh như sau :  $\emptyset \subset A \Leftrightarrow (\forall x : x \in \emptyset \Rightarrow x \in A)$ .

Mệnh đề  $x \in \emptyset \Rightarrow x \in A$  luôn đúng, vì  $x \in \emptyset$  là mệnh đề sai với mọi  $x$ . Tất nhiên, không thể trình bày phép chứng minh này cho học sinh.

## III – TẬP HỢP BẰNG NHAU

Khái niệm tập hợp bằng nhau được trình bày thông qua khái niệm tập hợp con, và được diễn tả bằng một mệnh đề tương đương

$$A = B \Leftrightarrow (\forall x : x \in A \Leftrightarrow x \in B).$$

Sau khi nêu khái niệm nên nhấn mạnh thêm

*Hai tập hợp bằng nhau gồm cùng các phần tử như nhau.*

## C – HƯỚNG DẪN GIẢI BÀI TẬP SGK

1. a)  $A = \{0, 3, 6, 9, 12, 15, 18\}$ .  
b)  $B = \{x \in \mathbb{N} \mid x = n(n + 1), 1 \leq n \leq 5\}$ .
2. a)  $A \subset B$  vì mọi hình vuông đều là hình thoi.  
 $A \neq B$  vì có những hình thoi không là hình vuông.  
b)  $A \subset B$  và  $B \subset A$ . Vậy  $A = B$ .
3. a) Các tập con của  $A = \{a, b\}$  là:  $\emptyset, \{a\}, \{b\}, A$ .  
b) Các tập con của  $B = \{0, 1, 2\}$  là:  $\emptyset, \{0\}, \{1\}, \{2\}, \{0, 1\}, \{0, 2\}, \{1, 2\}, B$ .