

PHẦN SỐ HỌC

Chương I ÔN TẬP VÀ BỔ TÚC VỀ SỐ TỰ NHIÊN

I - GIỚI THIỆU CHUNG

A. Mục tiêu của chương

– Học sinh được ôn tập một cách có hệ thống về số tự nhiên : các phép tính cộng, trừ, nhân, chia các số tự nhiên ; các tính chất chia hết của một tổng ; các dấu hiệu chia hết cho 2, cho 3, cho 5, cho 9. Học sinh được làm quen với một số thuật ngữ và kí hiệu về tập hợp. Học sinh hiểu được một số khái niệm : luỹ thừa, số nguyên tố và hợp số, ước và bội, ước chung và ước chung lớn nhất (UCLN), bội chung và bội chung nhỏ nhất (BCNN).

– Học sinh có kỹ năng thực hiện đúng các phép tính đối với các biểu thức không phức tạp ; biết vận dụng tính chất của các phép tính để tính nhẩm, tính nhanh một cách hợp lý ; biết sử dụng máy tính bỏ túi để tính toán. Học sinh nhận biết được một số có chia hết cho 2, cho 3, cho 5, cho 9 hay không và áp dụng các dấu hiệu chia hết đó vào phân tích một hợp số ra thừa số nguyên tố ; nhận biết được ước và bội của một số ; tìm được UCLN và ước chung, BCNN và bội chung của hai số hoặc của ba số trong những trường hợp đơn giản.

– Học sinh bước đầu vận dụng được các kiến thức đã học để giải các bài toán có lời văn. Học sinh được rèn luyện tính cẩn thận và chính xác, biết chọn lựa kết quả thích hợp, chọn lựa giải pháp hợp lý khi giải toán.

B. Những nội dung chủ yếu của chương

Chương I bao gồm năm chủ đề :

Chủ đề 1 : Một số khái niệm về tập hợp

Khái niệm tập hợp là nội dung mới đối với học sinh lớp 6. Giáo viên cần làm cho học sinh hiểu những kiến thức về tập hợp thông qua những ví dụ cụ thể, đơn giản và gần gũi ; biết sử dụng đúng các kí hiệu về tập hợp, chủ yếu là \in và \notin .

Giáo viên không nên khai thác sâu các nội dung về tập hợp, cụ thể là :

– Tập hợp rỗng : Không ghi ở tên bài, cũng không ghi ở đề mục, mà chỉ nêu ở phần *Chú ý* của mục *Số phần tử của tập hợp*. Không nêu quy ước *Tập hợp rỗng là tập hợp con của mọi tập hợp*, do đó không ra cho học sinh các bài tập liên quan đến việc tìm tất cả các tập hợp con của một tập hợp cho trước.

– Không học *Hợp của hai tập hợp*.

– *Giao của hai tập hợp* cũng không học thành một bài riêng, không ghi ở đề mục, mà cũng chỉ nêu ở phần *Chú ý* của bài *Ước chung và bội chung*.

Đối với các kiến thức về tập hợp rỗng, tập hợp con, giao của hai tập hợp, chỉ yêu cầu học sinh hiểu, không đòi hỏi học sinh phải học thuộc, do đó trong SGK không đưa các kiến thức đó vào phần đóng khung trong bài.

Chủ đề 2 : Các phép tính về số tự nhiên

Các phép tính cộng, trừ, nhân, chia các số tự nhiên đã được học kĩ ở Tiểu học. Do đó, trong chương I các nội dung này được học dưới hình thức ôn tập và bổ sung : Phép cộng và phép nhân được gộp vào thành một bài, phép trừ và phép chia cũng vậy. Giáo viên cần tận dụng những kiến thức mà học sinh đã biết ở bậc Tiểu học để ôn tập và hệ thống kiến thức. Trong phần bổ sung, cần chú ý việc vận dụng các kiến thức đã được ôn tập vào các bài tập tính nhẩm, tính nhanh một cách hợp lí.

Khái niệm về luỹ thừa là khái niệm mới đối với học sinh lớp 6. Học sinh cần biết viết gọn phép nhân bằng cách dùng luỹ thừa, biết tính giá trị của các luỹ thừa đơn giản. Học sinh nhận biết các quy tắc nhân và chia hai luỹ thừa cùng cơ số bằng con đường quy nạp, chứ không qua chứng minh. Quy ước $a^0 = 1$ (với $a \neq 0$) được giới thiệu sau khi học chia hai luỹ thừa cùng cơ số do xuất hiện tình huống luỹ thừa bị chia và luỹ thừa chia như nhau (chẳng hạn $a^5 : a^5 = 1$).

Chủ đề 3 : Tính chất chia hết của một tổng. Dấu hiệu chia hết cho 2, cho 5, cho 3 và cho 9

Ở Tiểu học, học sinh đã biết các dấu hiệu chia hết cho 2, cho 5, cho 3, cho 9 nhờ các bảng chia, nhưng do chưa học các tính chất chia hết của một tổng nên chưa có đủ cơ sở lý luận để giải thích được các dấu hiệu chia hết đó. Các hạn chế trên được khắc phục ở lớp 6. Trong chương I, dấu hiệu chia hết cho 2, cho 5 được học trong một bài, dấu hiệu chia hết cho 3, cho 9 cũng vậy, nhờ đó vừa giảm được số tiết học, vừa làm nổi bật nét chung của hai dấu hiệu chia hết học trong một bài. Học sinh cần sử dụng được các dấu hiệu chia hết để nhận biết một số hoặc một tổng, một hiệu đơn giản có chia hết cho 2, cho 5, cho 3, cho 9 hay không.

Chủ đề 4 : Số nguyên tố, hợp số. Phân tích một số ra thừa số nguyên tố

Đây là nội dung mới đối với học sinh lớp 6. Học sinh cần phân biệt được số nguyên tố và hợp số, biết sử dụng các dấu hiệu chia hết đã học để phân tích một hợp số ra thừa số nguyên tố. Việc phân tích một số ra thừa số nguyên tố nhằm chuẩn bị cho học sinh tìm UCLN và BCNN.

Chủ đề 5 : Ước và bội. Ước chung và UCLN. Bội chung và BCNN

Đây cũng là các khái niệm mới đối với học sinh lớp 6. Ước và bội được giới thiệu dựa vào quan hệ chia hết. Ước chung và bội chung được học ngay sau bài *Ước và bội* và tách ra khỏi bài *Ước chung lớn nhất và Bội chung nhỏ nhất* để giảm bớt số đơn vị kiến thức cho các bài đó. Ước chung của hai số a và b được giới thiệu vừa là ước của a vừa là ước của b. Ước chung của ba số a, b, c được giới thiệu là ước của tất cả ba số a, b, c. Tương tự như vậy đối với bội chung.

Học sinh cần nắm được cách tìm UCLN và BCNN của các số, chủ yếu là hai số và nói chung không quá ba số. Các số tham gia tìm UCLN, BCNN cũng không quá lớn. Việc tìm UCLN, BCNN được sử dụng đến trong chương III, khi rút gọn phân số và quy đồng mẫu các phân số. Cần rèn luyện cho học sinh biết tính nhẩm UCLN, BCNN trong những trường hợp đơn giản. Học sinh cũng cần biết tìm ước chung, bội chung thông qua tìm UCLN, BCNN và biết vận dụng tìm ước chung, bội chung vào các bài toán thực tế đơn giản.

C. Phân phối tiết dạy trong chương I

Chương I gồm 39 tiết phân phối như sau :

§1. Tập hợp. Phần tử của tập hợp	(1 tiết)
§2. Tập hợp các số tự nhiên	(1 tiết)
§3. Ghi số tự nhiên	(1 tiết)
§4. Số phần tử của một tập hợp. Tập hợp con	(1 tiết)
Luyện tập	(1 tiết)
§5. Phép cộng và phép nhân	(1 tiết)
Luyện tập	(2 tiết)
§6. Phép trừ và phép chia	(1 tiết)
Luyện tập	(2 tiết)
§7. Luỹ thừa với số mũ tự nhiên. Nhân hai luỹ thừa cùng cơ số	(1 tiết)
Luyện tập	(1 tiết)
§8. Chia hai luỹ thừa cùng cơ số	(1 tiết)

§9. Thứ tự thực hiện các phép tính	(1 tiết)
Luyện tập	(2 tiết)
§10. Tính chất chia hết của một tổng	(1 tiết)
Luyện tập	(1 tiết)
§11. Dấu hiệu chia hết cho 2, cho 5	(1 tiết)
Luyện tập	(1 tiết)
§12. Dấu hiệu chia hết cho 3, cho 9	(1 tiết)
Luyện tập	(1 tiết)
§13. Ước và bội	(1 tiết)
§14. Số nguyên tố. Hợp số. Bảng số nguyên tố	(1 tiết)
Luyện tập	(1 tiết)
§15. Phân tích một số ra thừa số nguyên tố	(1 tiết)
Luyện tập	(1 tiết)
§16. Ước chung và bội chung	(1 tiết)
Luyện tập	(1 tiết)
§17. Ước chung lớn nhất. Luyện tập	(3 tiết)
§18. Bội chung nhỏ nhất. Luyện tập	(3 tiết)
Ôn tập chương I	(2 tiết)
Kiểm tra	(1 tiết)