

C. NHỮNG ĐIỀU CẦN LUU Ý TRONG CHƯƠNG

1. Bài toán tìm nguyên hàm của hàm số là bài toán ngược với bài toán tìm đạo hàm nhưng khó hơn nhiều. Tuy nhiên những bài tập lắt léo về tìm nguyên hàm là không cần thiết và mang ít ý nghĩa, nhất là trong bối cảnh hiện nay, máy tính được phổ biến khá rộng rãi. Trong SGK chỉ có những bài toán cơ bản về tìm nguyên hàm, các bài tập khó, có tính chất mèo mực đều bị loại bỏ. Giáo viên không nên yêu cầu học sinh giải các bài toán tìm nguyên hàm phức tạp, phải sử dụng những mèo mực, tiểu xảo.
2. Sự ra đời của phép tính tích phân xuất phát từ việc tìm giới hạn của các tổng tích phân. Về lịch sử, tích phân (xác định) được định nghĩa là giới hạn của tổng tích phân. Công thức Niu-ton – Lai-bo-nit là một định lí cho thấy mối liên hệ giữa tích phân và nguyên hàm và được coi là định lí cơ bản của phép tính tích phân. Tuy nhiên vì lí do sự phạm nêu trong SGK trình bày theo một

180

trình tự "ngược" so với lịch sử hình thành của phép tính tích phân. Tích phân được định nghĩa thông qua nguyên hàm nhờ công thức Niu-ton – Lai-bo-nit.

3. Sự hạn chế của việc né tránh tổng tích phân làm học sinh sẽ không thấy được bản chất đích thực của phép tính tích phân, từ đó phải thừa nhận hàng loạt những ứng dụng của tích phân như tính diện tích, thể tích, quãng đường đi được của một vật.

4. Để phản nào khắc phục điều này, SGK có đưa bài đọc thêm : "Tính gần đúng tích phân và khái niệm tổng tích phân". Tổng tích phân chưa phải là tổng Ri-man như định nghĩa tích phân trong các giáo trình ở trường đại học, vì tổng này chỉ là tổng Ri-man ứng với phân hoạch đều và với các điểm chọn là đầu mút trái. Do chúng ta chỉ xét các hàm số liên tục nên giới hạn của dãy tổng tích phân chính là tích phân của hàm số. Thông qua bài đọc thêm này học sinh một lần nữa lại thấy được tầm quan trọng của khái niệm giới hạn và vấn đề tính gần đúng.