

# **P**hân hai

## **GIỚI THIỆU CHUNG VỀ MÔN TOÁN LỚP 4**

### **I – MỘT SỐ ĐẶC ĐIỂM CHỦ YẾU CỦA MÔN TOÁN Ở LỚP 4 (gọi tắt là Toán 4)**

#### **1. Toán 4 mở đầu cho giai đoạn mới của dạy học toán ở tiểu học**

Quá trình dạy học toán trong CTTH được chia thành hai giai đoạn : giai đoạn các lớp 1, 2, 3 và giai đoạn các lớp 4, 5.

– Giai đoạn các lớp 1, 2, 3 có thể coi là *giai đoạn học tập cơ bản* vì ở giai đoạn này HS được chuẩn bị *những kiến thức, những kỹ năng cơ bản nhất* về đếm, đọc, viết, so sánh, sắp thứ tự các số tự nhiên và bốn phép tính về số tự nhiên (trong phạm vi các số đến 100 000) ; về đo lường với các đơn vị đo và dụng cụ đo thông dụng nhất ; về nhận biết, vẽ các hình hình học đơn giản, thường gặp ; về phát hiện và giải quyết các tình huống có vấn đề trong học tập và trong đời sống, chủ yếu thông qua giải và trình bày bài giải các bài toán có lời văn,... Đặc biệt, ở giai đoạn này, HS được chuẩn bị về *phương pháp tự học toán dựa vào các hoạt động học tập tích cực, chủ động, sáng tạo*. Nhờ sự hỗ trợ của các đồ dùng học toán đơn giản, dễ làm như : que tính, hạt tính và hình vẽ, mô hình,... của SGK, HS được tập dượt tự phát hiện, tự giải quyết vấn đề, tự chiếm lĩnh kiến thức mới, kết hợp học cá nhân với hợp tác trong nhóm, trong lớp ; thực hiện học gắn với thực hành, vận dụng một cách linh hoạt, dưới sự tổ chức, hướng dẫn của GV. Với cách chuẩn bị phương pháp tự học toán như trên, HS không chỉ biết cách tự học mà còn phát triển ngôn ngữ (nói, viết) để diễn đạt chính xác, ngắn gọn và đầy đủ các thông tin, để giao tiếp khi cần thiết ; không chỉ bước đầu phát triển các năng lực tư duy (phân tích, tổng hợp, trừu tượng hoá, khái quát hoá đúng mức) mà còn từng bước hình thành tư duy phê phán, biết lựa chọn và tìm cách giải quyết vấn đề một cách hợp lí.

– Giai đoạn các lớp 4, 5 có thể coi là *giai đoạn học tập sâu* (so với giai đoạn trước). Ở các lớp 1, 2, 3, HS chủ yếu chỉ nhận biết các khái niệm ban đầu, đơn giản qua các ví dụ cụ thể với sự hỗ trợ của các vật thực hoặc mô hình, tranh ảnh,... do đó chủ yếu chỉ nhận biết "cái toàn thể", "cái riêng lẻ", chưa làm rõ các mối quan hệ, các tính chất của sự vật, hiện tượng. Giai đoạn các lớp 4, 5, HS vẫn học tập các kiến thức và kỹ năng cơ bản của môn Toán nhưng ở mức sâu hơn,

khái quát hơn, tường minh hơn. Nhiều nội dung toán học có thể coi là trừu tượng, khái quát đối với HS ở giai đoạn các lớp 1, 2, 3 thì đến các lớp 4, 5 lại trở nên cụ thể, trực quan và được dùng làm chỗ dựa (cơ sở) để học các nội dung mới. Do đó, tính trừu tượng, khái quát của nội dung môn Toán ở các lớp 4, 5 được nâng lên một bậc (so với các lớp 1, 2, 3). HS có thể nhận biết và vận dụng một số tính chất của số, phép tính, hình hình học ở dạng khái quát hơn. Một trong những đổi mới trong dạy học toán ở giai đoạn các lớp 4, 5 của CTTH là không quá nhấn mạnh lí thuyết và tính hàn lâm như trước mà cố gắng tạo điều kiện để tinh giản nội dung, tăng hoạt động thực hành – vận dụng, tăng chất liệu thực tế trong nội dung, đặc biệt, tiếp tục phát huy dạy học dựa vào hoạt động của HS để phát triển năng lực làm việc bằng trí tuệ cá nhân và hợp tác trong nhóm với sự hỗ trợ có mức độ của thiết bị học tập.

## **2. Toán 4 bổ sung, tổng kết quá trình dạy học số tự nhiên và chính thức dạy học phân số**

– Trong chương trình môn Toán ở tiểu học, số học là nội dung trọng tâm, là hạt nhân của toàn bộ quá trình dạy học toán từ lớp 1 đến lớp 5. Các nội dung về đo lường, yếu tố hình học, yếu tố thống kê, giải bài toán có lời văn được tích hợp với nội dung số học ; tức là chúng được dạy học dựa vào các nội dung số học và tạo ra sự hỗ trợ lẫn nhau giữa các nội dung của môn Toán, tạo thành môn Toán thống nhất trong nhà trường tiểu học.

– Ở học kì I của lớp 4, môn Toán chủ yếu tập trung vào bổ sung, hoàn thiện, tổng kết, hệ thống hoá, khái quát hoá (dù còn rất đơn giản, ban đầu) về số tự nhiên và dãy số tự nhiên, hệ đếm thập phân, bốn phép tính (cộng, trừ, nhân, chia) và một số tính chất của chúng. Từ các nội dung này có thể làm nổi rõ dân một số đặc điểm của tập hợp số tự nhiên.

Gắn bó với quá trình tổng kết số tự nhiên và hệ đếm thập phân là sự bổ sung và tổng kết thành bảng đơn vị đo khối lượng (tương tự như bảng đơn vị đo độ dài ở lớp 3), giới thiệu tương đối hoàn chỉnh về các đơn vị đo thời gian và tiếp tục giới thiệu một số đơn vị đo diện tích.

Nhờ khái quát hoá bằng các công thức chữ (hoặc khái quát hoá bằng lời) trong số học mà HS có điều kiện tự lập một số công thức tính chu vi, tính diện tích của một số hình đã và đang học. Một số quan hệ toán học và ứng dụng của chúng trong thực tế cũng được giới thiệu gắn với dạy học về biểu đồ, giải toán liên quan đến tìm số trung bình cộng của nhiều số,...

Có thể nói, trong CTTH mới, việc dạy học số tự nhiên được thực hiện liên tục từ đầu lớp 1 đến cuối học kì I của lớp 4, theo các mức độ từ đơn giản và cụ thể đến khái quát và trừu tượng hơn. Việc dạy học và thực hành, vận dụng số tự nhiên luôn gắn bó với các đại lượng thường gặp trong đời sống như độ dài, khối lượng, thời gian (khoảng thời gian và thời điểm), diện tích,... ; với các mối quan hệ trong so sánh hoặc tính toán thực hiện trên các số, trong quá trình giải quyết các vấn đề gần gũi với đời sống của HS tiểu học.

– Ở học kì II của lớp 4, môn Toán chủ yếu tập trung vào dạy học phân số. Trong CTTH mới, từ học kì II của lớp 2 HS đã được làm quen dần với các phân số dạng đơn giản nhất :  $\frac{1}{2}$  ;  $\frac{1}{3}$  ;  $\frac{1}{4}$  ;  $\frac{1}{5}$  ; ... ;  $\frac{1}{9}$ . Tuy chưa gọi là "phân số" nhưng các nội dung này đã góp phần giúp HS sớm có biếu tượng về phân số và sử dụng những hiểu biết này trong quá trình giải các bài toán liên quan đến tìm một trong các phần bằng nhau của một số.

Nhờ có bốn học kì làm quen và sử dụng những hiểu biết đơn giản về "phân số" dạng  $\frac{1}{n}$  (với n là các số từ 2 đến 9) mà việc dạy học chính thức và có hệ thống về phân số được thực hiện chủ yếu và tập trung trong học kì II của lớp 4. Đây là sự đổi mới trong cấu trúc và nội dung dạy học toán ở lớp 4 và lớp 5 so với chương trình Cải cách giáo dục (1981) và điều chỉnh chương trình Toán tiểu học (1994) (Trong CTTH mới, ở tiểu học chỉ dạy học các phân số dạng đơn giản, mẫu số thường là số có đến hai chữ số và phân số lớn hơn hoặc bằng 0. Đến lớp 6 của bậc Trung học cơ sở, HS được học tiếp về phân số nhưng mở rộng hơn và có tầm khái quát hơn).

Để chuẩn bị dạy học phân số, ngoài việc sớm cho HS làm quen với "một trong các phần bằng nhau của một số" như  $\frac{1}{2}$  ;  $\frac{1}{3}$  ; ... ;  $\frac{1}{9}$  ; đầu học kì II của lớp 4, HS còn được học về dấu hiệu chia hết cho 2 ; 3 ; 5 ; 9. Loại kiến thức này cần thiết cho việc học rút gọn các phân số, quy đồng mẫu số hai phân số,...

### **3. Toán 4 kế thừa và phát huy các kết quả của đổi mới PPDH toán và đổi mới cách đánh giá kết quả học tập toán ở các lớp 1, 2, 3**

Cụ thể là :

– GV phải lập kế hoạch dạy học ; tổ chức, hướng dẫn và hợp tác với HS triển khai các hoạt động học tập để thực hiện kế hoạch dạy học (cả năm học, từng tuần lẽ, từng bài học).

– HS phải tích cực tham gia vào các hoạt động học tập, có trách nhiệm và có hứng thú đối với học tập môn Toán.

– Cả GV và HS đều phải chủ động, linh hoạt và sáng tạo trong dạy và học ; phát triển năng lực học tập toán theo từng đối tượng HS ; tạo ra môi trường học tập thân thiện và hợp tác giữa GV và HS, giữa HS và HS ; sử dụng hợp lí các thiết bị dạy và học toán theo đặc điểm của giai đoạn các lớp 4 và 5.

– Phối hợp giữa kiểm tra thường xuyên và định kì, giữa các hình thức kiểm tra (miệng, viết, tự luận và trắc nghiệm khách quan,...).

– Thực hiện dạy học và kiểm tra theo chuẩn chương trình (tức là chuẩn kiến thức và kĩ năng) ; đảm bảo công bằng, trung thực, khách quan, phân loại tích cực trong kiểm tra.

## II – MỤC TIÊU DẠY HỌC TOÁN 4

Dạy học Toán 4 nhằm giúp HS :

### 1. Về số và phép tính

#### A – SỐ TỰ NHIÊN

– Nhận biết một số đặc điểm chủ yếu của dãy số tự nhiên.  
– Biết đọc, viết, so sánh, sắp thứ tự các số tự nhiên.  
– Biết cộng, trừ các số tự nhiên ; nhân số tự nhiên với số tự nhiên có đến ba chữ số (tích có không quá sáu chữ số) ; chia số tự nhiên có đến sáu chữ số cho số tự nhiên có đến ba chữ số (chủ yếu là chia cho số có đến hai chữ số).

– Biết tìm một thành phần chưa biết của phép tính khi biết kết quả tính và thành phần kia.

– Biết tính giá trị của biểu thức số có đến ba dấu phép tính (có hoặc không có dấu ngoặc) và biểu thức có chứa một, hai, ba chữ dạng đơn giản.

– Biết vận dụng tính chất giao hoán và kết hợp của phép cộng và phép nhân, tính chất nhân một tổng với một số để tính bằng cách thuận tiện nhất.

– Biết tính nhẩm trong phạm vi các bảng tính, nhân với 10 ; 100 ; 1000 ; ... ; chia cho 10 ; 100 ; 1000 ; ... ; nhân số có hai chữ số với 11.

– Nhận biết dấu hiệu chia hết cho 2 ; 3 ; 5 ; 9.

## B – PHÂN SỐ

- Bước đầu nhận biết về phân số (qua hình ảnh trực quan).
- Biết đọc, viết phân số ; tính chất cơ bản của phân số ; biết rút gọn, quy đồng mẫu số các phân số ; so sánh hai phân số.
- Biết cộng, trừ, nhân, chia hai phân số dạng đơn giản (mẫu số không vượt quá 100).

### 2. Về đo lường

- Biết mối quan hệ giữa yên, tạ, tấn với ki-lô-gam ; giữa giây, phút, giờ ; giữa ngày và giờ, năm và thế kỉ ; giữa  $\text{dm}^2$  và  $\text{cm}^2$ , giữa  $\text{dm}^2$  và  $\text{m}^2$ , giữa  $\text{km}^2$  và  $\text{m}^2$ .
- Biết chuyển đổi các đơn vị đo đại lượng thông dụng trong một số trường hợp cụ thể khi thực hành, vận dụng.

### 3. Về các yếu tố hình học

- Nhận biết : góc nhọn, góc tù, góc bẹt ; hai đường thẳng vuông góc, hai đường thẳng song song ; một số đặc điểm về cạnh, góc của hình chữ nhật, hình vuông, hình bình hành, hình thoi.
- Biết vẽ : đường cao của hình tam giác ; hai đường thẳng vuông góc ; hai đường thẳng song song ; hình chữ nhật, hình vuông khi biết độ dài các cạnh.
- Biết tính chu vi, diện tích của hình bình hành, hình thoi.

### 4. Về một số yếu tố thống kê và tỉ lệ bản đồ

- Biết đọc và nhận định (ở mức độ đơn giản) các số liệu trên biểu đồ cột.
- Biết một số ứng dụng của tỉ lệ bản đồ trong thực tế.

### 5. Về giải bài toán có lời văn

- Biết tự tóm tắt bài toán bằng cách ghi ngắn gọn hoặc bằng sơ đồ, hình vẽ.
- Biết giải và trình bày bài giải các bài toán có đến ba bước tính, trong đó có các bài toán : Tìm số trung bình cộng, Tìm hai số biết tổng và hiệu của hai số đó, Tìm hai số biết tổng (hoặc hiệu) và tỉ số của hai số đó.

### 6. Về phát triển ngôn ngữ, tư duy và góp phần hình thành nhân cách của HS

- Phát triển (ở mức độ thích hợp) năng lực phân tích, tổng hợp, khái quát hoá và cụ thể hoá.

- Biết diễn đạt một số nhận xét, quy tắc, tính chất,... bằng ngôn ngữ (nói, viết) ở dạng khái quát.
- Tiếp tục rèn luyện các đức tính : chăm học, cẩn thận, tự tin, trung thực, có tinh thần trách nhiệm,...

### III – SÁCH GIÁO KHOA TOÁN 4

**1.** SGK Toán 4 là tài liệu học tập chủ yếu về môn Toán của HS lớp 4. SGK Toán 4 được biên soạn, thử nghiệm, điều chỉnh, hoàn thiện theo chương trình, chuẩn kiến thức và kĩ năng của môn Toán ở lớp 4. Đây là cơ sở rất quan trọng để GV tiến hành dạy học, kiểm tra, đánh giá kết quả học tập toán của HS.

**2.** Theo chương trình môn Toán ở lớp 4, nội dung SGK Toán 4 chia thành 175 bài học, hoặc bài thực hành, luyện tập, ôn tập. Mỗi bài thường được thực hiện trong 1 tiết học, trung bình mỗi tiết học kéo dài 40 phút. Để tăng cường luyện tập, thực hành, vận dụng các kiến thức và kĩ năng cơ bản, nội dung dạy học về lí thuyết đã được tinh giản trong quá trình thử nghiệm và hoàn thiện SGK Toán 4, chỉ lựa chọn các nội dung cơ bản và thiết thực (xem bảng dưới đây).

#### TỈ SỐ PHẦN TRĂM GIỮA THỜI LƯỢNG DẠY HỌC LÍ THUYẾT HOẶC THỰC HÀNH, LUYỆN TẬP, ÔN TẬP SO VỚI TỔNG SỐ TIẾT

Loại nội dung	Thời lượng	
	Tiết học	Tỉ số phần trăm
Các nội dung lí thuyết (bài học bổ sung, bài học mới)	82	46,86%
Các nội dung thực hành, luyện tập, ôn tập	93	53,14%

**Ghi chú :** Nếu tách phần thực hành trong các tiết bài học để gộp vào các nội dung thực hành, luyện tập, ôn tập,... thì tỉ số phần trăm thời lượng thực hành, vận dụng còn lớn hơn.

**3.** Tên gọi các tiết học trong SGK Toán 4 sắp xếp theo thứ tự từ tiết 1 đến tiết 175

- Ôn tập các số đến 100 000
- Ôn tập các số đến 100 000 (tiếp theo)
- Ôn tập các số đến 100 000 (tiếp theo)

- Biểu thức có chứa một chữ
- Luyện tập
- Các số có sáu chữ số
- Luyện tập
- Hàng và lớp
- So sánh các số có nhiều chữ số
- Triệu và lớp triệu
- Triệu và lớp triệu (tiếp theo)
- Luyện tập
- Luyện tập
- Dãy số tự nhiên
- Viết số tự nhiên trong hệ thập phân
- So sánh và xếp thứ tự các số tự nhiên
- Luyện tập
- Yến, tạ, tấn
- Bảng đơn vị đo khối lượng
- Giây, thế kỉ
- Luyện tập
- Tìm số trung bình cộng
- Luyện tập
- Biểu đồ
- Biểu đồ (tiếp theo)
- Luyện tập
- Luyện tập chung
- Luyện tập chung
- Phép cộng
- Phép trừ
- Luyện tập
- Biểu thức có chứa hai chữ
- Tính chất giao hoán của phép cộng
- Biểu thức có chứa ba chữ
- Tính chất kết hợp của phép cộng
- Luyện tập
- Tìm hai số khi biết tổng và hiệu của hai số đó

- Luyện tập
- Luyện tập chung
- Góc nhọn, góc tù, góc bẹt
- Hai đường thẳng vuông góc
- Hai đường thẳng song song
- Vẽ hai đường thẳng vuông góc
- Vẽ hai đường thẳng song song
- Thực hành vẽ hình chữ nhật
- Thực hành vẽ hình vuông
- Luyện tập
- Luyện tập chung
- Nhân với số có một chữ số
- Tính chất giao hoán của phép nhân
- Nhân với 10, 100, 1000, ... Chia cho 10, 100, 1000,...
- Tính chất kết hợp của phép nhân
- Nhân với số có tận cùng là chữ số 0
- Đè-xi-mét vuông
- Mét vuông
- Nhân một số với một tổng
- Nhân một số với một hiệu
- Luyện tập
- Nhân với số có hai chữ số
- Luyện tập
- Giới thiệu nhân nhẩm số có hai chữ số với 11
- Nhân với số có ba chữ số
- Nhân với số có ba chữ số (tiếp theo)
- Luyện tập
- Luyện tập chung
- Chia một tổng cho một số
- Chia cho số có một chữ số
- Luyện tập
- Chia một số cho một tích
- Chia một tích cho một số
- Chia hai số có tận cùng là các chữ số 0

- Chia cho số có hai chữ số
- Chia cho số có hai chữ số (tiếp theo)
- Luyện tập
- Chia cho số có hai chữ số (tiếp theo)
- Luyện tập
- Thương có chữ số 0
- Chia cho số có ba chữ số
- Luyện tập
- Chia cho số có ba chữ số (tiếp theo)
- Luyện tập
- Luyện tập chung
- Luyện tập chung
- Dấu hiệu chia hết cho 2
- Dấu hiệu chia hết cho 5
- Luyện tập
- Dấu hiệu chia hết cho 9
- Dấu hiệu chia hết cho 3
- Luyện tập
- Luyện tập chung
- Ki-lô-mét vuông
- Luyện tập
- Hình bình hành
- Diện tích hình bình hành
- Luyện tập
- Phân số
- Phân số và phép chia số tự nhiên
- Phân số và phép chia số tự nhiên (tiếp theo)
- Luyện tập
- Phân số bằng nhau
- Rút gọn phân số
- Luyện tập
- Quy đồng mẫu số các phân số
- Quy đồng mẫu số các phân số (tiếp theo)
- Luyện tập

- Luyện tập chung
- So sánh hai phân số cùng mẫu số
- Luyện tập
- So sánh hai phân số khác mẫu số
- Luyện tập
- Luyện tập chung
- Luyện tập chung
- Luyện tập chung
- Phép cộng phân số
- Phép cộng phân số (tiếp theo)
- Luyện tập
- Luyện tập
- Phép trừ phân số
- Phép trừ phân số (tiếp theo)
- Luyện tập
- Luyện tập chung
- Phép nhân phân số
- Luyện tập
- Luyện tập
- Tìm phân số của một số
- Phép chia phân số
- Luyện tập
- Luyện tập
- Luyện tập chung
- Luyện tập chung
- Luyện tập chung
- Luyện tập chung
- Hình thoi
- Diện tích hình thoi
- Luyện tập
- Luyện tập chung
- Giới thiệu tỉ số
- Tìm hai số khi biết tổng và tỉ số của hai số đó

- Luyện tập
- Luyện tập
- Luyện tập chung
- Tìm hai số khi biết hiệu và tỉ số của hai số đó
- Luyện tập
- Luyện tập
- Luyện tập chung
- Luyện tập chung
- Tỉ lệ bản đồ
- Ứng dụng của tỉ lệ bản đồ
- Ứng dụng của tỉ lệ bản đồ (tiếp theo)
- Thực hành
- Thực hành (tiếp theo)
- Ôn tập về số tự nhiên
- Ôn tập về số tự nhiên (tiếp theo)
- Ôn tập về số tự nhiên (tiếp theo)
- Ôn tập về các phép tính với số tự nhiên
- Ôn tập về các phép tính với số tự nhiên (tiếp theo)
- Ôn tập về các phép tính với số tự nhiên (tiếp theo)
- Ôn tập về biểu đồ
- Ôn tập về phân số
- Ôn tập về các phép tính với phân số
- Ôn tập về các phép tính với phân số (tiếp theo)
- Ôn tập về các phép tính với phân số (tiếp theo)
- Ôn tập về các phép tính với phân số (tiếp theo)
- Ôn tập về đại lượng
- Ôn tập về đại lượng (tiếp theo)
- Ôn tập về đại lượng (tiếp theo)
- Ôn tập về hình học
- Ôn tập về hình học (tiếp theo)
- Ôn tập về tìm số trung bình cộng
- Ôn tập về tìm hai số khi biết tổng và hiệu của hai số đó

- Ôn tập về tìm hai số khi biết tổng hoặc hiệu và tỉ số của hai số đó
- Luyện tập chung
- Luyện tập chung
- Luyện tập chung
- Luyện tập chung

**Chú ý :** – Đây là một phương án sắp xếp nội dung dạy học Toán 4. Phương án này đã được kiểm nghiệm thực tế trong bốn năm học thử nghiệm. Trong quá trình dạy học, GV có thể căn cứ vào điều kiện cụ thể của lớp học để điều chỉnh cho phù hợp với đối tượng HS và phục vụ cho đổi mới phương pháp dạy học.

– Khi "phân phối chương trình", theo quy định còn có 4 tiết kiểm tra định kì. SGK Toán 4 đã bố trí một số tiết luyện tập chung trước thời điểm tổ chức kiểm tra định kì để GV giúp HS ôn tập. Một số tiết luyện tập chung đó có thể được thực hiện khi HS tự học để có thời gian tổ chức kiểm tra định kì. Khi ra đề kiểm tra, GV nên lựa chọn nội dung, dạng bài, mức độ của từng bài kiểm tra tương tự với các bài tập trong một tiết luyện tập chung đó hoặc tương tự với đề kiểm tra tương ứng nêu trong Toán 4 – SGV.

**4.** Như đã trình bày ở trên, mức độ trừu tượng, khái quát,... của Toán 4 cao hơn so với Toán 1, Toán 2, Toán 3. Do đó, số lượng hình vẽ, tranh ảnh,... minh họa ở SGK Toán 4 đã giảm so với SGK Toán 3. Các hình ảnh minh họa trong Toán 4 đều đã được tập thể các tác giả cân nhắc, lựa chọn sao cho chúng hỗ trợ đúng mức với sự nhận thức và phát triển tư duy của HS. Tuy nhiên, khi dạy học GV có thể căn cứ vào điều kiện cụ thể của địa phương và của từng đối tượng HS để lựa chọn, bổ sung hoặc giảm bớt, hoặc thay thế các hình ảnh minh họa trong SGK, vừa giúp HS học tập có kết quả vừa không quá hạ thấp hoặc không nâng cao quá mức năng lực nhận thức của HS.

**5.** Số lượng bài tập thực hành, luyện tập trong mỗi tiết học của SGK Toán 4 thường chỉ có từ 3 đến 5 bài tập. Mỗi tiết bài học thường chỉ có 3 bài tập, chủ yếu để thực hành trực tiếp các kiến thức mới học ; mỗi tiết luyện tập, luyện tập chung, thực hành, ôn tập thường có đến 5 câu hỏi, bài tập. ***HS không nhất thiết phải hoàn thành tất cả các bài tập ngay trong tiết học.*** Trong tiết học, HS nên hoàn thành các bài luyện tập, thực hành cơ bản theo hướng dẫn của GV. Nếu chưa làm xong các bài tập (do GV quy định) thì có thể làm tiếp khi tự học ở trường hoặc ở nhà.

Để giảm nhẹ việc dạy học một số nội dung lí thuyết, tăng cường cơ hội để HS tự phát hiện vấn đề của bài học, SGK Toán 4 đã :

– Chuyển một số nội dung lí thuyết thành bài tập. Chẳng hạn, các công thức tính chu vi, diện tích hình chữ nhật và hình vuông ; một số tính chất của phép cộng và phép nhân phân số,...

– Nêu ở mức độ "giới thiệu" một số nội dung để phục vụ cho thực hành, vận dụng đơn giản như : giới thiệu về hình bình hành, hình thoi, nhân nhẩm với 11.

**6. SGK Toán 4** được biên soạn để có thể sử dụng cho nhiều lượt HS, trong nhiều năm học. Vì vậy :

- Cần giáo dục HS ý thức giữ gìn, bảo quản SGK.
- GV cần linh hoạt khi hướng dẫn HS thực hiện các "lệnh" nêu trong các bài tập để HS không viết, vẽ, tô màu... vào SGK.
- Ở những nơi HS có điều kiện thì có thể dùng Vở bài tập Toán 4 trong thực hành, luyện tập, tự học, ôn tập và để có thể tổ chức được thêm nhiều hoạt động học tập khác.

#### **IV – GIỚI THIỆU CHUNG VỀ PHƯƠNG PHÁP DẠY HỌC TOÁN 4**

Định hướng chung của PPDH Toán 4 là *dạy học trên cơ sở tổ chức và hướng dẫn các hoạt động học tập tích cực, chủ động, sáng tạo của HS*. Cụ thể là GV phải tổ chức, hướng dẫn cho HS hoạt động học tập với sự trợ giúp đúng mức và đúng lúc của SGK Toán 4 và của các đồ dùng dạy và học toán, để từng HS (hoặc từng nhóm HS) tự phát hiện và tự giải quyết vấn đề của bài học, tự chiếm lĩnh nội dung học tập rồi thực hành, vận dụng các nội dung đó theo năng lực cá nhân của HS.

Toán 4 kế thừa và phát huy các PPDH toán đã sử dụng trong giai đoạn các lớp 1, 2, 3 đồng thời tăng cường sử dụng các PPDH giúp HS tự nêu các nhận xét, các quy tắc, các công thức ở dạng khái quát hơn (so với lớp 3). Đây là cơ hội tiếp tục phát triển năng lực trừu tượng hoá, khái quát hoá trong học tập môn Toán ở đầu giai đoạn các lớp 4 và 5 ; tiếp tục phát triển khả năng diễn đạt và tập suy luận của HS theo mục tiêu của môn Toán ở lớp 4.

Dưới đây là giới thiệu chung về sự vận dụng các định hướng nêu trên trong dạy học các dạng bài cụ thể của SGK Toán 4.

## 1. Phương pháp dạy học bài mới

### a) Giúp HS tự phát hiện và tự giải quyết vấn đề của bài học

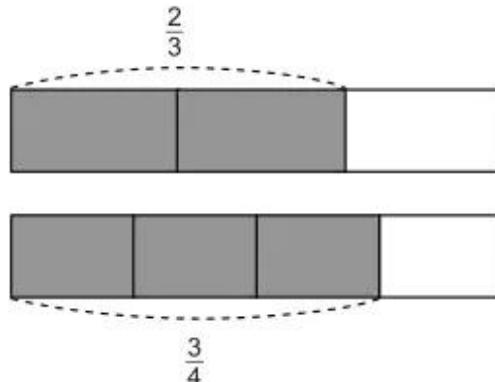
GV hướng dẫn HS tự phát hiện vấn đề của bài học rồi giúp HS sử dụng kinh nghiệm của bản thân (hoặc kinh nghiệm của các bạn trong một nhóm nhỏ) để tìm mối quan hệ của vấn đề đó với các kiến thức đã biết (đã được học ở các lớp 1, 2, 3, hoặc đã tích luỹ trong đời sống,...), từ đó tự tìm cách giải quyết vấn đề.

**Ví dụ :** Khi dạy bài "So sánh hai phân số khác mẫu số" GV có thể hướng dẫn HS tự phát hiện vấn đề của bài học. Chẳng hạn, GV nêu ví dụ : "So sánh hai phân số  $\frac{2}{3}$  và  $\frac{3}{4}$ ", hoặc : "Trong hai phân số  $\frac{2}{3}$  và  $\frac{3}{4}$ , phân số nào lớn hơn ?"... Cho

HS nhận xét đặc điểm của hai phân số  $\frac{2}{3}$  và  $\frac{3}{4}$  để nhận ra đó là hai phân số khác mẫu số, do đó so sánh hai phân số  $\frac{2}{3}$  và  $\frac{3}{4}$  là **so sánh hai phân số khác mẫu số**.

Đây chính là vấn đề cần giải quyết. Để giải quyết vấn đề của bài học, GV có thể cho HS trao đổi trong nhóm và có thể có hai phương án giải quyết như sau :

+ **Phương án thứ nhất :** Lấy hai băng giấy như nhau. Chia băng giấy thứ nhất thành 3 phần bằng nhau, lấy 2 phần, tức là lấy  $\frac{2}{3}$  băng giấy. Chia băng giấy thứ hai thành 4 phần bằng nhau, lấy 3 phần, tức là lấy  $\frac{3}{4}$  băng giấy. So sánh độ dài của  $\frac{2}{3}$  băng giấy và  $\frac{3}{4}$  băng giấy" (xem hình vẽ).



Dựa vào hình vẽ (hoặc hai băng giấy thực) ta thấy :  $\frac{2}{3}$  băng giấy ngắn hơn  $\frac{3}{4}$  băng giấy nên  $\frac{2}{3} < \frac{3}{4}$  hoặc  $\frac{3}{4}$  băng giấy dài hơn  $\frac{2}{3}$  băng giấy nên  $\frac{3}{4} > \frac{2}{3}$ .

+ Phương án thứ hai :

- Quy đồng mẫu số hai phân số  $\frac{2}{3}$  và  $\frac{3}{4}$  :

$$\frac{2}{3} = \frac{2 \times 4}{3 \times 4} = \frac{8}{12}; \quad \frac{3}{4} = \frac{3 \times 3}{4 \times 3} = \frac{9}{12}$$

- So sánh hai phân số có cùng mẫu số :

$$\frac{8}{12} < \frac{9}{12} \text{ hoặc } \frac{9}{12} > \frac{8}{12}.$$

- Kết luận :  $\frac{2}{3} < \frac{3}{4}$  hoặc  $\frac{3}{4} > \frac{2}{3}$ .

Nếu tự HS không nêu được phương án giải quyết vấn đề của bài học thì GV có thể nêu nhiệm vụ của từng nhóm, mỗi nhóm được gợi ý để giải quyết bằng một trong hai phương án nêu trên. Sau đó cho các nhóm trình bày phương án giải quyết vấn đề của nhóm.

GV nên hướng dẫn để HS khi nhận xét về các phương án giải quyết vấn đề thì nhận ra được, chẳng hạn :

- Cả hai phương án giải quyết vấn đề đều đúng.
- Phương án thứ nhất có tính trực quan nhưng chưa góp phần nêu được cách giải quyết chung đối với mọi cặp hai phân số khác mẫu số.
- Phương án thứ hai đòi hỏi phải liên hệ với kiến thức tương tự đã học là : "So sánh hai phân số cùng mẫu số", rồi huy động kiến thức đã được chuẩn bị là : "Quy đồng mẫu số hai phân số", để chuyển vấn đề : "So sánh hai phân số khác mẫu số" về trường hợp đã học là : "So sánh hai phân số cùng mẫu số".

Quá trình HS huy động các kiến thức đã học và có liên quan tới vấn đề cần giải quyết không chỉ tập dượt cho HS cách giải quyết một vấn đề của bài học mà còn giúp HS nhận ra sự cần thiết phải chuẩn bị trước các kiến thức đó. Chẳng hạn, để dạy bài : "So sánh hai phân số khác mẫu số" thì phải chuẩn bị trước về : "So sánh hai phân số cùng mẫu số" và "Quy đồng mẫu số các phân số". Đây cũng là cơ hội để giúp HS thấy được tính hệ thống trong việc sắp xếp các nội dung dạy học toán ở tiểu học.

b) Tạo điều kiện cho HS củng cố và tập vận dụng kiến thức mới học ngay sau khi học bài mới để HS bước đầu tự chiếm lĩnh kiến thức mới.

Trong SGK Toán 4, sau phần bài học thường có 3 bài tập để tạo điều kiện cho HS củng cố kiến thức mới học qua thực hành và bước đầu tập vận dụng

kiến thức mới học để giải quyết vấn đề trong học tập hoặc trong đời sống. Hai bài tập đầu thường là bài tập thực hành trực tiếp kiến thức mới học. GV nên tổ chức, hướng dẫn mọi HS làm bài rồi chữa bài ngay tại lớp. Nếu mỗi bài tập có nhiều "bài tập nhỏ" (chẳng hạn, bài tập 1 có các bài tập phần a), b), c)) GV có thể tạo điều kiện cho HS làm một số hoặc toàn bộ các "bài tập nhỏ" đó rồi chữa bài ngay tại lớp. Khi HS chữa bài, GV nên nêu câu hỏi để khi trả lời HS phải nhắc lại kiến thức mới học nhằm củng cố, ghi nhớ kiến thức đó. Bài tập thứ ba thường là bài tập thực hành gián tiếp kiến thức mới học, HS phải tự phát hiện vấn đề rồi tự giải quyết vấn đề trong bài tập. Chẳng hạn, sau khi học cách so sánh hai phân số khác mẫu số HS được thực hành so sánh hai phân số khác mẫu số ở bài tập 1 và bài tập 2 (trong SGK Toán 4). Tiếp đó, nếu còn thời gian GV cho HS

làm và chữa bài tập 3 : "Mai ăn  $\frac{3}{8}$  cái bánh, Hoa ăn  $\frac{2}{5}$  cái bánh đó. Ai ăn nhiều bánh hơn ?".

GV có thể cho HS tự giải bài toán này rồi trình bày bài giải vào vở hoặc có thể chuyển thành bài đố vui để HS thi đua tìm nhanh kết quả rồi trả lời miệng.

Chẳng hạn, có thể trả lời như sau : "Mai ăn  $\frac{3}{8}$  cái bánh tức là ăn  $\frac{15}{40}$  cái

bánh. Hoa ăn  $\frac{2}{5}$  cái bánh tức là ăn  $\frac{16}{40}$  cái bánh ; vì  $\frac{16}{40} > \frac{15}{40}$  nên Hoa ăn nhiều

bánh hơn". Dù giải bài toán hay trả lời bài đố vui thì HS cũng phải phát hiện rồi

giải quyết vấn đề của bài tập là : "So sánh hai phân số  $\frac{3}{8}$  và  $\frac{2}{5}$ ". Vấn đề này không

nêu trực tiếp mà nêu gián tiếp dưới dạng xét xem "Ai ăn nhiều bánh hơn ?".

Quá trình tự phát hiện, tự giải quyết vấn đề của bài học và củng cố, vận dụng kiến thức mới học sẽ góp phần giúp HS tự chiếm lĩnh được kiến thức mới.

## 2. Phương pháp dạy học các bài luyện tập, luyện tập chung, ôn tập, thực hành

Ngoài phần luyện tập, thực hành trong các tiết dạy học bài mới ; SGK Toán 4 có tới 93 tiết luyện tập, luyện tập chung, ôn tập, thực hành (gọi tắt là các bài luyện tập, thực hành). Mục tiêu chung của dạy học các bài luyện tập, thực hành là củng cố các kiến thức HS mới chiếm lĩnh được, hình thành các kỹ năng thực hành, từng bước hệ thống hoá các kiến thức mới học, góp phần phát triển tư duy và khả năng diễn đạt của HS. Các bài tập trong các bài luyện tập, thực hành thường sắp xếp theo thứ tự từ dễ đến khó, từ đơn giản đến phức tạp, từ thực hành và luyện tập trực tiếp đến vận dụng một cách tổng hợp và linh hoạt hơn. GV có thể tổ chức dạy học các bài luyện tập, thực hành như sau :

a) Giúp HS nhận ra các kiến thức đã học hoặc một số kiến thức mới trong nội dung các bài tập đa dạng và phong phú

Nếu HS tự đọc (đọc thành tiếng hoặc đọc thầm) đề bài và tự nhận ra được dạng bài tương tự hoặc các kiến thức đã học trong mối quan hệ cụ thể của nội dung bài tập thì tự HS sẽ biết cách làm bài. Nếu HS nào chưa nhận ra được dạng bài tương tự hoặc các kiến thức đã học trong bài tập thì GV nên giúp HS bằng cách hướng dẫn, gợi ý để tự HS nhớ lại kiến thức, cách làm (hoặc để HS khác giúp bạn nhớ lại), *không nên vội làm thay HS*.

*Ví dụ 1 :* Khi HS thực hành tính, chẳng hạn phải thực hiện phép nhân  $3167 \times 204$  trong phần ôn tập cuối năm học, nếu HS quên cách thực hiện phép nhân dạng này thì GV có thể nêu các câu hỏi để khi trả lời thì HS nhớ lại đặc điểm của phép nhân dạng này (thừa số thứ hai là số có ba chữ số, chữ số hàng chục là 0) và từ đó nhớ lại kĩ thuật tính (không viết tích riêng thứ hai ; viết tích riêng thứ ba lùi sang bên trái hai cột so với tích riêng thứ nhất)...

*Ví dụ 2 :* Khi HS giải các bài toán liên quan đến tỉ số (chẳng hạn : Tìm hai số khi biết tổng (hoặc hiệu) và tỉ số của hai số đó) GV nên yêu cầu HS phải tự tóm tắt bài toán bằng sơ đồ rồi căn cứ vào sơ đồ mà nhớ lại dạng bài tương tự đã học và nhớ lại cách giải cũng như cách trình bày bài giải dạng bài tập này.

Trong SGK Toán 4 có một số bài tập giới thiệu kiến thức mới cho HS. Chẳng hạn, các bài tập về lập (hoặc sử dụng) công thức tính chu vi, diện tích của một số hình đã học ; các bài tập giới thiệu tính chất của phép cộng và phép nhân phân số ;... Khi hướng dẫn HS giải các bài tập này, GV cũng nên khuyến khích HS nêu các kiến thức đã học và có liên quan trực tiếp đến kiến thức mới trong bài tập, sao cho HS nhận ra rằng, kiến thức mới chỉ là hình thức thể hiện khác của kiến thức đã học hoặc kiến thức mới và kiến thức đã học tương tự với nhau.

b) Giúp HS tự luyện tập, thực hành theo khả năng của từng HS

– GV nên yêu cầu HS phải làm lần lượt các bài tập theo thứ tự đã sắp xếp trong SGK (hoặc do GV sắp xếp, lựa chọn), không tự ý bỏ qua bài tập nào, kể cả các bài tập HS cho là dễ. (Các bài tập cũng cố trực tiếp kiến thức và kĩ năng cũng cần thực hiện một cách nghiêm túc).

– Không nên bắt HS phải chờ đợi nhau trong quá trình làm bài. HS đã làm xong bài tập nào nên tự kiểm tra (hoặc nhờ bạn trong nhóm hoặc nhờ GV kiểm tra) rồi chuyển sang làm bài tập tiếp theo.

GV nên chấp nhận tình trạng : trong cùng một khoảng thời gian, có HS làm được nhiều bài tập hơn HS khác. GV nên trực tiếp giúp hoặc tổ chức cho HS khá giúp đỡ HS học yếu cách làm bài, không làm thay HS. GV hãy giúp HS khá, giỏi hoàn thành các bài tập trong SGK, một số bài tập trong Vở bài tập ngay trong tiết học và hỗ trợ các bạn làm bài chậm hơn khi chưa bài trong nhóm, trong lớp. Nói chung, ở trên lớp GV nên giúp mọi HS làm hết các bài tập củng cố các kiến thức và kĩ năng cơ bản do GV đã lựa chọn từ các bài tập trong SGK. GV cần quan tâm giúp HS làm bài đúng, trình bày gọn, rõ ràng và cố gắng tìm được cách giải quyết hợp lí.

c) *Tạo ra sự hỗ trợ giúp đỡ lẫn nhau giữa các đối tượng HS*

– Nên cho HS trao đổi ý kiến trong nhóm nhỏ, trong cả lớp về cách giải hoặc các cách giải một bài tập. Nên khuyến khích HS bình luận về cách giải của bạn, tự rút kinh nghiệm để hoàn chỉnh cách giải của mình.

– Sự hỗ trợ giữa các HS trong nhóm, trong lớp phải giúp HS tự tin vào khả năng của bản thân ; tự rút kinh nghiệm về cách học, cách làm bài của mình và tự điều chỉnh, sửa chữa những thiếu sót (nếu có) của bản thân.

– Cần giúp HS nhận ra rằng : hỗ trợ, giúp đỡ bạn cũng có ích cho bản thân. Thông qua việc giúp đỡ bạn, HS càng nắm chắc, hiểu sâu kiến thức của bài học, càng có điều kiện hoàn thiện các năng lực của bản thân.

d) *Tập cho HS có thói quen tự kiểm tra, đánh giá kết quả luyện tập, thực hành*

– GV nên khuyến khích HS tự kiểm tra bài đã làm để phát hiện, điều chỉnh, sửa chữa những sai sót (nếu có).

– Trong một số trường hợp, có thể hướng dẫn HS tự đánh giá bài làm của mình hoặc của bạn bằng điểm rồi báo cáo với GV.

– Khuyến khích HS tự nêu những hạn chế trong bài làm của mình hoặc của bạn và tự đề xuất các phương án điều chỉnh.

e) *Tập cho HS thói quen tìm nhiều phương án và lựa chọn phương án hợp lí nhất để giải quyết vấn đề của bài tập, không nên thoả mãn với các kết quả đã đạt được*

– Khi HS chưa bài hoặc khi GV nhận xét về bài làm của HS, GV nên động viên, nêu gương những HS đã hoàn thành nhiệm vụ, tạo cho HS niềm tin vào sự tiến bộ và cố gắng của bản thân, tạo cho các em niềm vui vì những kết quả đã đạt được của mình và của bạn.

– Khuyến khích HS tìm các cách giải khác nhau và lựa chọn phương án hợp lí nhất để giải bài toán hoặc để giải quyết một vấn đề trong học tập. Dần dần, HS sẽ có thói quen không bàng lòng với kết quả đã đạt được và có mong muốn tìm giải pháp tốt nhất cho bài làm của mình.

*Ví dụ :* Khi giải bài tập dạng trắc nghiệm có nhiều lựa chọn, chẳng hạn : "Phân số  $\frac{5}{9}$  bằng phân số nào dưới đây ?

- A.  $\frac{10}{27}$  ;      B.  $\frac{15}{18}$  ;      C.  $\frac{15}{27}$  ;      D.  $\frac{20}{27}$ "

HS chỉ cần nêu bằng lời : "Khoanh vào C", hoặc dùng bút khoanh vào C là đủ và đúng. Khi HS chưa bài GV nên cho HS thảo luận, trao đổi ý kiến về cách làm bài. Chẳng hạn, có thể HS nêu các phương án và nhận xét như sau :

- *Phương án 1 :* Rút gọn các phân số  $\frac{10}{27}$ ;  $\frac{15}{18}$ ;  $\frac{15}{27}$ ;  $\frac{20}{27}$  được  $\frac{10}{27}$ ;  $\frac{5}{6}$ ;  $\frac{5}{9}$ ;  $\frac{20}{27}$ . Như vậy phân số  $\frac{5}{9}$  bằng phân số  $\frac{15}{27}$  nên phải khoanh vào C.
- *Phương án 2 :* Trong các phân số  $\frac{10}{27}$ ;  $\frac{15}{18}$ ;  $\frac{15}{27}$ ;  $\frac{20}{27}$  có ba phân số có mẫu số là 27, viết  $\frac{5}{9}$  thành phân số có mẫu số là 27 được  $\frac{15}{27}$ . Vậy "khoanh vào C" (vì chỉ có một kết quả đúng).
- *Phương án 3 :* Viết phân số  $\frac{5}{9}$  thành phân số có mẫu số là 18 được  $\frac{10}{18}$ , rõ ràng  $\frac{10}{18} < \frac{15}{18}$  nên chỉ cần so sánh phân số  $\frac{5}{9}$  với ba phân số còn lại. Làm tương tự như phương án 2 có kết quả là "khoanh vào C".

Các phương án nêu trên đều đúng, nhưng phương án 1 và phương án 2 gọn hơn phương án 3 và phương án 2 thực hiện nhanh hơn phương án 1. Với cách làm như trên chẳng những HS ôn tập, củng cố được nhiều kiến thức mà còn giúp HS có thói quen tìm các cách giải quyết khác nhau và lựa chọn cách giải quyết hợp lí nhất khi giải quyết các vấn đề trong học tập và đời sống.

Trong quá trình dạy học các bài luyện tập, thực hành, GV nên lựa chọn một số bài tập và tổ chức cho HS trao đổi ý kiến theo hướng khai thác các nội dung có sẵn (hoặc tiềm ẩn) trong bài tập, đặc biệt là tổ chức và hướng dẫn HS trao đổi ý kiến về các cách giải có thể có, nhận xét về từng cách giải để lựa chọn cách

giải tốt nhất. Nói chung, GV nên tận dụng các bài tập trong SGK để giúp HS củng cố các kiến thức và kỹ năng cơ bản, trọng tâm và phát triển năng lực tự đánh giá của HS. Đối với một số HS khá, giỏi, có điều kiện và khả năng học tập môn Toán, GV có thể cho HS làm thêm bài tập khi sinh hoạt trong nhóm học tập tự chọn về môn Toán theo hướng dẫn của các cấp quản lý giáo dục, tránh gây nặng nề cho việc học tập của HS.

### 3. Vấn đề soạn bài của GV

Để dạy học Toán 4, GV nên sử dụng các tài liệu sau : SGK Toán 4, Toán 4 – SGV, tài liệu tập huấn dạy học Toán 4 theo CTTH mới, một số tài liệu tham khảo khác. Với các tài liệu đó, nói chung GV đã có đủ tư liệu để dạy học toán cho các đối tượng HS lớp 4. Tuy nhiên, GV có thể không soạn bài một cách chi tiết mà lập kế hoạch dạy học từng bài học (gọi tắt là "kế hoạch bài học").

Kế hoạch bài học là kế hoạch tổ chức, hướng dẫn HS hoạt động học tập tích cực, chủ động, sáng tạo nhằm đạt các mục tiêu dạy học một bài cụ thể của môn học với sự trợ giúp của các thiết bị dạy học (nếu cần thiết), hoặc các hình minh họa trong SGK... Trong thử nghiệm dạy học toán theo CTTH mới, GV rất đồng tình và đã triển khai lập kế hoạch bài học thay cho soạn bài (soạn giáo án) trước đây. Theo nhận xét của nhiều GV đã thực hiện soạn bài kiểu mới này thì kế hoạch bài học đã giúp GV có một kế hoạch dạy học gọn, sáng sủa, dễ sử dụng, dẽ bổ sung và điều chỉnh, tiết kiệm được thời gian. Sử dụng kế hoạch bài học GV sẽ chủ động, linh hoạt trong tổ chức, hướng dẫn HS hoạt động học tập.

Mỗi kế hoạch bài học thường có :

- Mục tiêu : Nêu những gì GV cần giúp HS đạt được trong tiết dạy học cụ thể.
- Đồ dùng dạy học : Nêu các đồ dùng dạy của GV và đồ dùng học tập cần thiết nhất cho HS.
  - Các hoạt động dạy học chủ yếu : Nêu kế hoạch tổ chức và hướng dẫn từng hoạt động học tập của HS để đạt được mục tiêu đã xác định. Cần nêu rõ tên từng loại hoạt động, dự kiến cách tiến hành từng loại hoạt động đó theo một quy trình hợp lí. Các hoạt động dạy học thường bao gồm : kiểm tra, đánh giá kết quả học tập của HS, dạy học bài mới (nếu có) ; thực hành, luyện tập, củng cố kiến thức và kỹ năng của bài học, một số hoạt động nối tiếp (học và làm bài khi tự học, chuẩn bị cho bài học sau...). GV nên dự kiến phân chia thời lượng cho từng hoạt động. Khi dạy học, GV có thể linh hoạt triển khai các hoạt động này theo

mức độ, quy trình, thời lượng phù hợp với điều kiện cụ thể của lớp học. Cuối mỗi tiết học GV có thể ghi chép những vấn đề này sinh khi thực hiện kế hoạch bài học để có tư liệu hoàn thiện kế hoạch bài học hoặc điều chỉnh, bổ sung trong tiết học tiếp sau.

Cần nhắc lại rằng, Toán 4 – SGV dù có hướng dẫn chi tiết đến mức nào thì cũng chỉ là những gợi ý để GV tham khảo. GV cần phải lập kế hoạch bài học theo nội dung của SGK, theo hướng dẫn của Toán 4 – SGV và đặc biệt là phải căn cứ vào điều kiện và trình độ chung của HS trong lớp học để cố gắng dạy học theo đặc điểm từng đối tượng HS.

## V – ĐỔI MỚI ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ HỌC TẬP TOÁN 4

Đánh giá kết quả học tập Toán 4 phải căn cứ vào mục tiêu dạy học Toán 4. Chuẩn kiến thức và kĩ năng của môn Toán ở lớp 4 là sự thể hiện cụ thể của mục tiêu dạy học Toán 4. Chuẩn này đã được thử nghiệm, điều chỉnh, hoàn thiện trong quá trình thử nghiệm SGK và bộ công cụ đánh giá kết quả học tập Toán 4. Vì vậy, đánh giá kết quả học tập Toán 4 phải căn cứ vào chuẩn kiến thức và kĩ năng của môn Toán ở lớp 4.

### 1. Tóm tắt chuẩn kiến thức và kĩ năng của môn Toán ở lớp 4

Học xong Toán 4, HS phải đạt được trình độ học tập tối thiểu như sau :

#### A – VỀ SỐ TỰ NHIÊN VÀ CÁC PHÉP TÍNH VỚI CÁC SỐ TỰ NHIÊN

##### 1) *Về đọc, viết, so sánh các số tự nhiên*

– Biết đọc, viết các số đến lớp triệu ; so sánh các số có đến sáu chữ số và nhận ra các số tròn triệu trong phạm vi lớp tỉ.

*Ví dụ 1 : Đọc các số : 32 640 507 ; 1 000 001.*

*Ví dụ 2 : Viết tiếp vào chỗ chấm :*

315 000 000 000 : Ba trăm mười lăm nghìn triệu hay ... tỉ.

– Biết sắp xếp bốn số tự nhiên theo thứ tự từ bé đến lớn hoặc từ lớn đến bé.

*Ví dụ : Viết các số 7698 ; 7968 ; 7896 ; 7869 theo thứ tự từ bé đến lớn.*

##### 2) *Bước đầu nhận biết một số đặc điểm của dãy số tự nhiên*

Chẳng hạn :

• 0 ; 1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 5 ; 6 ; 7 ; 8 ; 9 ; 10 ; ... là dãy số tự nhiên.

- Nếu thêm 1 vào một số tự nhiên thì được số tự nhiên liền sau nó, bớt 1 từ một số tự nhiên khác 0 thì được số tự nhiên liền trước nó.

- Số 0 là số tự nhiên bé nhất. Không có số tự nhiên lớn nhất (tức là dãy số tự nhiên kéo dài mãi).

3) Nhận biết các hàng trong mỗi lớp. Biết giá trị của mỗi chữ số theo vị trí của chữ số đó trong mỗi số

Ví dụ : Nếu giá trị của chữ số 5 trong số 5 842 769.

4) Về phép cộng và phép trừ các số tự nhiên

- Biết đặt tính và thực hiện phép cộng, phép trừ các số có đến sáu chữ số, không nhớ hoặc có nhớ không quá ba lượt và không liên tiếp.

Ví dụ : Đặt tính rồi tính :  $367589 + 541708 ; 647253 - 285749$ .

- Bước đầu biết sử dụng tính chất giao hoán và tính chất kết hợp của phép cộng các số tự nhiên trong thực hành tính.

Ví dụ : Tính bằng cách thuận tiện nhất :

$$921 + 898 + 2079.$$

5) Về phép nhân và phép chia các số tự nhiên

- Biết đặt tính và thực hiện phép nhân các số có nhiều chữ số với các số có không quá ba chữ số (tích có không quá sáu chữ số).

Ví dụ : Đặt tính rồi tính :  $435 \times 253 ; 563 \times 308$ .

- Bước đầu biết sử dụng tính chất giao hoán, tính chất kết hợp của phép nhân và tính chất nhân một tổng với một số trong thực hành tính.

Ví dụ : Tính bằng cách thuận tiện nhất :

a)  $36 \times 25 \times 4$  ;

b)  $215 \times 86 + 215 \times 14$ .

- Biết đặt tính và thực hiện phép chia số có nhiều chữ số cho số có không quá ba chữ số (thương có không quá ba chữ số).

Ví dụ : Đặt tính rồi tính :  $13498 : 32 ; 28512 : 216$ .

6) Về tính nhẩm

Biết cộng, trừ nhẩm các số tròn chục, tròn trăm, tròn nghìn (dạng đơn giản) ; nhân nhẩm với 10 ; 100 ; 1000 ; chia nhẩm cho 10 ; 100 ; 1000 ; nhân nhẩm số có hai chữ số với 11.

Ví dụ : Tính nhầm :



7) Vẽ dấu hiệu chia hết cho 2 ; 3 ; 5 ; 9

Bước đầu biết vận dụng dấu hiệu chia hết cho 2, 3, 5, 9 trong một số情形 đơn giản.

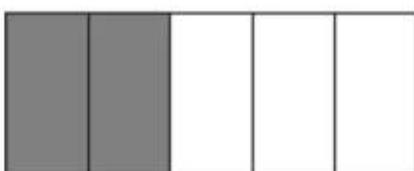
Ví dụ : Trong các số 7435 ; 4568 ; 66 811 ; 2050 ; 2229 ; 35 766 ;



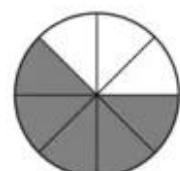
B - VỀ PHÂN SỐ

1) Biết khái niệm ban đầu về phân số. Biết đọc, viết các phân số

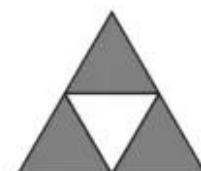
**Ví dụ :** Viết rồi đọc phân số chỉ phần tô đậm trong mỗi hình vẽ sau :



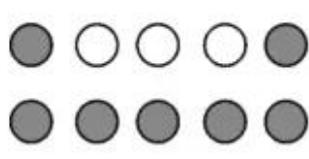
Hình 1



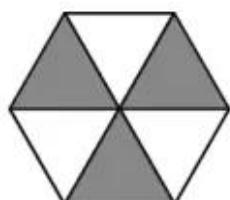
Hình 2



Hình 3



Hình 4



Hình 5



Hình 6

2) Biết tính chất cơ bản của phân số và vận dụng để nhận ra hai phân số bằng nhau, rút gọn phân số, quy đồng mẫu số hai phân số trong trường hợp đơn giản

*Ví dụ 1 :* Viết số thích hợp vào ô trống :  $\frac{2}{3} = \frac{\square}{6}$  ;  $\frac{18}{60} = \frac{3}{\square}$ .

**Ví dụ 2 :** Rút gọn phân số:  $\frac{18}{27}; \frac{75}{300}$ .

**Ví dụ 3 :** Quy đồng mẫu số các phân số:  $\frac{2}{3}$  và  $\frac{4}{5}$ ;  $\frac{3}{4}$  và  $\frac{7}{8}$ .

3) Biết so sánh hai phân số và sắp xếp một số phân số theo thứ tự từ bé đến lớn hoặc từ lớn đến bé

**Ví dụ 1:** So sánh hai phân số:  $\frac{3}{7}$  và  $\frac{5}{7}$ ;  $\frac{2}{3}$  và  $\frac{4}{5}$ ;  $\frac{3}{4}$  và  $\frac{6}{12}$ .

**Ví dụ 2 :** Viết các phân số theo thứ tự từ bé đến lớn :

a)  $\frac{6}{7}$ ;  $\frac{4}{5}$ ;  $\frac{5}{7}$ ; b)  $\frac{2}{3}$ ;  $\frac{5}{6}$ ;  $\frac{3}{4}$ .

4) Biết thực hiện phép cộng, phép trừ, phép nhân, phép chia hai phân số (dạng đơn giản)

*Ví dụ 1* : Tính :  $\frac{6}{11} + \frac{3}{11}$ ;  $\frac{4}{25} + \frac{3}{5}$ ;  $\frac{3}{4} + 5$ .

**Ví dụ 2:** Tính:  $\frac{7}{9} - \frac{2}{9}$ ;  $\frac{5}{6} - \frac{3}{8}$ ;  $3 - \frac{1}{2}$ ;  $\frac{16}{5} - 3$ .

*Ví dụ 3 :* Tính :  $\frac{2}{3} \times \frac{4}{5}$ ;  $\frac{2}{7} \times 4$ .

Ví dụ 4 : Tính :  $\frac{4}{7} : \frac{3}{5}$ ;  $3 : \frac{4}{5}$ ;  $\frac{1}{2} : 5$ .

5) Biết phép cộng và phép nhân hai phân số có tính chất giao hoán, tính chất kết hợp, nhân một tổng hai phân số với một phân số

### **Ví dụ : So sánh :**

$$\text{a) } \frac{1}{2} + \frac{1}{3} \text{ và } \frac{1}{3} + \frac{1}{2}; \quad \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \text{ và } \frac{1}{3} \times \frac{1}{2};$$

$$\text{b)} \left( \frac{1}{2} + \frac{1}{3} \right) + \frac{1}{4} \text{ và } \frac{1}{2} + \left( \frac{1}{3} + \frac{1}{4} \right);$$

c)  $\left(\frac{1}{2} + \frac{1}{3}\right) \times \frac{1}{7}$  và  $\frac{1}{2} \times \frac{1}{7} + \frac{1}{3} \times \frac{1}{7}$ .

6) Biết tính giá trị của biểu thức các phân số theo các quy tắc như đối với số tự nhiên

Ví dụ : Tính : a)  $\frac{1}{3} + \frac{1}{2} - \frac{1}{5}$  ;

7) Biết tìm một thành phần chưa biết trong phép tính (như đối với số tự nhiên)

Ví dụ : Tìm  $x$  :

a) $x + \frac{1}{3} = \frac{5}{6}$ ;	b) $x - \frac{1}{3} = \frac{3}{4}$ ;	c) $\frac{5}{6} - x = \frac{1}{2}$ ;
d) $x \times \frac{3}{5} = \frac{4}{7}$ ;	e) $x : \frac{2}{3} = \frac{3}{4}$ ;	g) $\frac{3}{5} : x = \frac{3}{4}$ .

### C – VẼ YẾU TỐ THỐNG KÊ

1) Biết cách tìm số trung bình cộng của nhiều số

Ví dụ : Tìm số trung bình cộng của 36 ; 42 và 57.

2) Bước đầu biết nhận xét một số thông tin đơn giản trên biểu đồ cột.

### D – VẼ ĐẠI LƯỢNG VÀ ĐO ĐẠI LƯỢNG

1) Biết mối quan hệ giữa một số đơn vị đo khối lượng, đo diện tích, đo thời gian thường dùng hàng ngày

Chẳng hạn :

1 yến = 10kg	$1\text{dm}^2 = 100\text{cm}^2$	1 phút = 60 giây
1 tạ = 10 yến = 100kg	$1\text{m}^2 = 100\text{dm}^2$	1 giờ = 60 phút
1 tấn = 10 tạ = 1000kg	$1\text{km}^2 = 1\ 000\ 000\text{m}^2$	1 thế kỷ = 100 năm

2) Biết đọc, viết, chuyển đổi số đo khối lượng, số đo thời gian, số đo diện tích có hai tên đơn vị đo thành số đo có một tên đơn vị đo

Ví dụ : Viết số thích hợp vào chỗ chấm :

a) 7 tạ 20kg = ... kg	b) $5\text{m}^2 9\text{dm}^2 = ... \text{dm}^2$
3 tấn 25kg = ... kg	$8\text{m}^2 50\text{cm}^2 = ... \text{cm}^2$
c) 3 giờ 15 phút = ... phút	
3 phút 25 giây = ... giây	

3) Bước đầu biết sử dụng những kiến thức về đo khối lượng, đo diện tích, đo thời gian trong việc giải quyết một số vấn đề của thực tế

Ví dụ 1 : Khoanh vào chữ đặt trước câu trả lời đúng :

Nếu một quả táo cân nặng 50g thì 4kg táo có bao nhiêu quả táo như thế ?

- A. 80      B. 50      C. 40      D. 20

*Ví dụ 2 : Viết số thích hợp vào chỗ chấm :*

Năm 2010 cả nước ta kỉ niệm "Một nghìn năm Thăng Long – Hà Nội".  
Như vậy, Thủ đô Hà Nội được thành lập năm ... thuộc thế kỉ ...

### E – VỀ CÁC YẾU TỐ HÌNH HỌC

1) Nhận biết các góc : góc nhọn, góc tù, góc bẹt.

2) Nhận biết hai đường thẳng vuông góc với nhau, song song với nhau

*Ví dụ :* Cho hình chữ nhật ABCD.

a) Hãy ghi tên từng cặp cạnh vuông góc  
với nhau ;

b) Hãy ghi tên từng cặp cạnh song song  
với nhau.



3) Biết vẽ hai đường thẳng vuông góc, hai đường thẳng song song, đường cao  
của một tam giác.

4) Nhận biết hình bình hành, hình thoi, một số đặc điểm của mỗi hình ; biết  
cách tính chu vi và diện tích của mỗi hình.

### G – VỀ GIẢI BÀI TOÁN CÓ LỜI VĂN

Biết giải và trình bày bài giải các bài toán có đến 3 bước tính, trong đó có  
các bài toán liên quan đến :

- Tìm số trung bình cộng của nhiều số.
- Tìm hai số khi biết tổng và hiệu của hai số đó.
- Tìm phân số của một số.
- Tìm hai số khi biết tổng (hoặc hiệu) và tỉ số của hai số đó.
- Tính chu vi, diện tích của một số hình đã học.

## 2. Đổi mới đánh giá kết quả học tập môn Toán

Đổi mới đánh giá kết quả học tập Toán 4 nói riêng, đánh giá kết quả học tập  
môn Toán ở tiểu học nói chung, là một quá trình lâu dài, đòi hỏi phải đổi mới  
đồng bộ về mục tiêu, nội dung, hình thức đánh giá và công cụ đánh giá. Những  
năm đầu triển khai dạy học Toán 4 chỉ là sự mở đầu của quá trình này.

*a) Đổi mới mục tiêu đánh giá*

Đánh giá kết quả học tập phải góp phần thực hiện :

– Giáo dục toàn diện : Thể hiện ở đánh giá đầy đủ những kiến thức, kỹ năng cơ bản và trọng tâm theo chuẩn kiến thức và kỹ năng của Toán 4, có chú ý đến việc tích hợp các nội dung giáo dục khác trong quá trình kiểm tra thường xuyên và định kỳ.

– Đổi mới PPDH : Thể hiện ở việc tổ chức, hướng dẫn, khuyến khích HS học tập chủ động, tích cực, sáng tạo theo năng lực của từng HS.

– Động viên HS chăm học, học tập theo phương pháp hợp lí ; tự tin, hứng thú trong việc học và luyện tập, thực hành.

– Tiến tới thực hiện đánh giá khách quan, công bằng, trung thực, sử dụng các phương tiện kỹ thuật trong quá trình đánh giá và xử lí các thông tin trong đánh giá.

*b) Đổi mới nội dung đánh giá*

– Nội dung đánh giá phải bao gồm các kiến thức, kỹ năng cơ bản và trọng tâm về số học, đại lượng, yếu tố hình học, giải bài toán có lời văn trong Toán 4.

– Nội dung đánh giá phải bao gồm các mức độ : Nhận biết, hiểu, vận dụng các kiến thức và kỹ năng cơ bản, trọng tâm về số, đại lượng, yếu tố hình học. Số lượng các câu hỏi, bài tập của từng mức độ nội dung được cân nhắc, lựa chọn cho phù hợp với chuẩn kiến thức và kỹ năng của Toán 4, với thời lượng dành cho mỗi lần kiểm tra và trình độ chung của HS lớp 4 ở từng trường, từng địa phương.

*c) Đổi mới hình thức đánh giá*

– Khuyến khích GV sử dụng các hình thức đánh giá như : kiểm tra viết, vấn đáp, tự đánh giá của HS,...

– Phối hợp kiểm tra thường xuyên và định kỳ. Khi chuẩn bị kế hoạch bài học GV nên căn cứ vào nội dung và kết quả học tập của tiết học trước mà chuẩn bị nội dung kiểm tra và kiểm tra vào thời điểm thích hợp của tiết học tiếp sau. Nói chung, tiết học nào cũng nên có kiểm tra bài cũ, kiểm tra kết quả học tập bài mới... Không nhất thiết phải kiểm tra bài cũ vào đầu tiết học, kiểm tra kết quả học bài mới vào cuối tiết học. Khi kiểm tra định kỳ, GV có thể tham khảo để kiểm tra giới thiệu trong Toán 4 – SGV. Cần phối hợp kết quả kiểm tra thường xuyên và kiểm tra định kỳ khi đánh giá kết quả học tập toán của HS.

*d) Về đề kiểm tra*

– Nguyên tắc để soạn đề kiểm tra là : Đúng chuẩn ; toàn diện (có đủ các dạng bài đại diện cho các kiến thức và kỹ năng cơ bản nhất trong từng giai đoạn học tập) ; sắp xếp các câu hỏi và bài tập theo thứ tự từ dễ đến khó ; khi chấm bài, GV dễ chấm điểm và cộng điểm ; HS có thể làm được tất cả các bài trong đề kiểm tra trong thời gian quy định nhưng không dễ dàng đạt điểm tối đa ; góp phần vào việc phân loại chính xác trình độ học tập của HS.

– Đến lớp 3, các tác giả SGK đã giới thiệu đủ các dạng bài trắc nghiệm phổ biến trong môn Toán ở tiểu học như : đúng – sai ; nối cặp đôi ; diễn thế ; câu trả lời ngắn ; nhiều lựa chọn (thường có từ 3 đến 4 lựa chọn, phổ biến là 4 lựa chọn). Cùng với các bài tập tự luận, các bài tập dạng trắc nghiệm sẽ góp phần làm cho đề kiểm tra thêm đa dạng về dạng bài và toàn diện về nội dung.

– Toán 4 – SGV đã giới thiệu một số đề kiểm tra, GV có thể dùng các đề này để kiểm tra kết quả học tập của HS sau mỗi giai đoạn dạy học thích hợp, GV cũng có thể tham khảo các đề này và các bài tập trong một số tiết luyện tập chung trước tiết kiểm tra để tự biên soạn đề kiểm tra tương tự về nội dung và mức độ.

Khi chấm bài kiểm tra, cần lưu ý rằng : Trong tổng số điểm của bài kiểm tra là 10 điểm (hoặc quy thành 10 điểm) thì phải dành cho các nội dung cơ bản, trọng tâm của chương trình đến 9 điểm. Nếu đề kiểm tra có bài tập khó hơn mức của chuẩn thì số điểm dành cho bài tập này không nên nhiều hơn 1 điểm và mức độ khó của bài tập này không vượt qua trình độ của HS giỏi trong lớp học.

*e) Cùng với những hướng dẫn đổi mới đánh giá kết quả học tập toán như trên, GV cần thực hiện hướng dẫn đánh giá kết quả học tập của HS theo các quy định mới của Bộ GD & ĐT.*