

DAY TIẾT LUYỆN TẬP MÔN TOÁN Ở TIỂU HỌC

Trên thực tế nhiều giáo viên còn lúng túng khi dạy loại tiết học này. Do không nắm được phương pháp thể hiện tiết luyện tập và thường xem tiết luyện tập như tiết bài tập hay nội dung bài soạn còn thiếu sót chưa đủ nội dung cần dạy trong tiết luyện tập nên hiệu quả tiết dạy chưa tốt. Nhằm giúp cho các giáo viên dạy Toán thể hiện tiết dạy Luyện tập đúng hướng.

Tôi xin trao đổi một đổi mới phương pháp dạy tiết luyện tập thông qua việc đổi mới phương pháp dạy học của Bộ Giáo dục và Đào tạo, nội dung bao gồm:

Vị trí của tiết luyện tập

Mục tiêu chung của tiết luyện tập

Các phương án thể hiện tiết luyện tập

Quy trình soạn và thực hiện tiết luyện tập trên lớp.

I. VỊ TRÍ CỦA TIẾT LUYỆN TẬP

1. Tiết luyện tập có tác dụng hoàn thiện các kiến thức cơ bản mà tiết lý thuyết vừa cung cấp.

2. Nâng cao lý thuyết trong chừng mực có thể.

3. Làm cho học sinh nhớ và khắc sâu hơn những vấn đề lý thuyết đã học.

4. HS tổng hợp được phương pháp giải một số dạng toán.

* Một vài điều cần lưu ý:

1. Tiết luyện tập *không phải chỉ là tiết giải các bài tập* đã cho học sinh làm ở nhà hay sẽ cho học sinh làm trên lớp mà còn phải là tiết dạy *cách suy nghĩ giải toán* (tư duy giải toán).

2. Trong tiết luyện tập phải xác định rõ:

* Thầy phải luyện cái gì?

* Trò phải tập cái gì?

3. Tiết luyện tập có mục đích rõ ràng hơn tiết bài tập.

Hiện nay trong sách giáo khoa đã phân biệt rõ phần luyện tập và phần bài tập.

4. Trong tiết luyện tập, phần nào đó giáo viên được “tự do” hơn trong việc lựa chọn nội dung dạy học so với tiết lý thuyết, sao cho đạt được mục đích yêu cầu đề ra.

II. MỤC TIÊU CHUNG CỦA TIẾT LUYỆN TẬP

1. Một là, hoàn thiện hoặc nâng cao ở mức độ phổ thông cho phép đối với phần lý thuyết của tiết học trước thông qua một số tiết học trước, thông qua một hệ thống bài tập đã được sắp xếp hợp lý theo kế hoạch lên lớp. Hệ thống bài tập gồm: các bài tập trong SGK, sách bài tập, sách nâng cao, các bài tập tự chọn, tự sáng tạo của giáo viên tùy theo mục đích và chú ý của mình vào các lớp tùy theo trình độ tiếp thu (tốc độ học) hay tùy theo sự phân hóa các đối tượng học sinh trong lớp.

2. Hai là, rèn luyện cho học sinh các kỹ năng, thuật toán hoặc nguyên tắc giải toán dựa trên cơ sở nội dung lý thuyết đã học và phù hợp với đa số học sinh một lớp, thông qua hệ thống bài tập đã được sắp xếp theo chú ý của giáo viên.

3. Ba là, thông qua phương pháp và nội dung rèn luyện cho học sinh nề nếp làm việc có

tính khoa học, phương pháp tư duy cần thiết.

III. CÁC PHƯƠNG ÁN THỂ HIỆN TIẾT LUYỆN TẬP

PHƯƠNG ÁN 1

1. Bước 1:

- Nhắc lại một cách có hệ thống các nội dung lý thuyết đã học (định nghĩa, định lý, qui tắc, công thức,...), vì cấp TH chưa có đủ kiến thức tổng hợp để giải 1 số dạng toán nên *chú ý đến phương pháp giải các dạng toán cụ thể.*

- Sau đó giáo viên có thể mở rộng phần lý thuyết ở mức độ phổ thông nếu cần thiết.

2. Bước 2:

- Cho học sinh trình bày lời giải các bài tập đã làm ở nhà mà giáo viên đã qui định, nhằm kiểm tra sự vận dụng lý thuyết trong việc giải các bài tập của học sinh.

Kiểm tra kỹ năng: tính toán, diễn đạt bằng ngôn ngữ, ký hiệu, trình bày lời giải của học sinh.

- Sau đó cho học sinh của lớp nhận xét ưu khuyết điểm trong lời giải, đánh giá đúng sai, *hoặc đưa ra cách giải khác hay hơn.*

Ví dụ giải bài toán lớp 5:

QUY TRÌNH HƯỚNG DẪN HỌC SINH TIỂU HỌC GIẢI MỘT BÀI TOÁN HAY

Về lý thuyết

B.1: Tìm hiểu đề bài

Bước này yêu cầu học sinh phải đọc kỹ đề bài, nhớ những dữ kiện của bài toán đã cho một cách chính xác và nắm vững những yêu cầu của đề bài.

Trong quá trình này học sinh cần nhận ra bài toán đã cho thuộc dạng bài toán nào? Sau đó Giáo Viên Tóm tắt đề bài bằng cách đặt và đưa ra những câu hỏi:

Bài toán cho biết gì?

Bài toán yêu cầu gì?

Khi học sinh đã trả lời, Giáo viên giúp các em gạch chân dưới những từ quan trọng mà nhiều khi học sinh đọc không kỹ đề bài nên đã bỏ sót dẫn đến làm sai bài. Tùy theo từng dạng của bài toán sẽ có những cách tóm tắt khác nhau một cách thật ngắn gọn, đầy đủ dữ kiện và dễ hiểu.

B.2: Phân tích đề bài để tìm ra cách giải.

Dựa vào việc nhận dạng của một bài toán hoặc một bài toán bất kỳ nào đó ở bước 1, ở bước này học sinh sẽ bắt đầu từ yêu cầu của bài toán.

Muốn giải đáp những yêu cầu của đề bài thì các em cần phải biết những gì từ 1 bài toán? Những điều đó đề bài đã cho biết chưa??? Nếu chưa biết thì các em nên tìm bằng cách nào để biết? và dựa vào đâu để tìm ra chúng?

Cứ lần lượt như vậy cho đến khi các em có thể tìm được ra cách giải đáp từ những dữ kiện đã cho sẵn trong đề bài. Đây là bước quan trọng vì nó giúp các em hiểu được những vấn đề, cách giải quyết 1 bài toán.

B.3: Tổng hợp lời giải

Bước này ngược với bước 2. Dựa vào bước 2 các em vạch ra được thứ tự trình bày lời giải: "Cần tìm điều gì trước, điều gì sau."

Tất nhiên những gì tìm được nhờ vào những dữ kiện cho sẵn trong bài sẽ được trình bày trước để làm cơ sở dữ liệu cho những dữ kiện sau đó có liên quan trong bài!

Bước này giúp học sinh trình bày lời giải một cách chặt chẽ, logic...

B.4: Trình bày lời giải

Đây là bước trình bày giải một bài toán hoàn chỉnh dựa vào bước 3!

Về bài tập vận dụng

Bài tập: Một người đi từ A đến B với vận tốc 15km/h. Sau đó 1 giờ 30 phút, người thứ hai cũng rời A đi về B với vận tốc 20km/h và đến B trước người thứ nhất 30 phút. Tính quãng đường AB?

Lời giải

Đọc qua bài toán ta thấy có vẻ rườm rà khó hiểu: Đi sau..., đến trước... rồi đi sau 1 giờ 30 phút;.....đến trước 30 phút . Như vậy là đi ít hơn 2 giờ.

Vậy chúng ta sẽ đưa bài toán trên về bài toán đơn giản. Với suy nghĩ: Thời gian đuổi kịp nhau của hai động tử chuyển động cùng chiều bằng khoảng cách lúc 2 động tử bắt đầu cùng chuyển động chia cho hiệu hai vận tốc, ta có các cách làm sau:

Các kí hiệu trong bài toán:

+ V: Vận tốc (km/giờ)

+ S: Quãng đường (km)

+ t: Thời gian (giờ)

Bài giải cần khai thác các cách giải

Cách 1:

Trong 2 giờ người thứ nhất đi được: $15 \times 2 = 30$ (km)

Mỗi giờ người thứ 2 đi nhanh hơn người thứ 1 là: $20 - 15 = 5$ (km)

Thời gian để người thứ 2 đuổi kịp người thứ 1 là: $t = 30 : 5 = 6$ (giờ)

Quãng đường AB dài là: $S = 20 \times 6 = 120$ (km)

Người thứ nhất đi chậm hơn người thứ 2 nên sẽ đi nhiều thời gian hơn. Vậy nếu người thứ nhất cũng đi thời gian như người thứ 2 hoặc người thứ 2 cũng đi thời gian như người thứ nhất thì sao?....Ta có một số cách giải sau

Cách 2:

Giả sử người thứ hai đi với thời gian như người thứ nhất thì người thứ 2 đi quãng đường nhiều hơn người thứ nhất là: $20 \times 2 = 40$ (km)

Vận tốc người thứ 2 hơn người thứ 1 là: $V = 20 - 15 = 5$ (km/giờ)

Thời gian người thứ 1 đi là: $t = 40 : 5 = 8$ (giờ)

Vậy Quãng đường AB cần tìm là: $S = 15 \times 8 = 120$ (km)

Cách 3:

Giả sử người thứ 1 đi với thời gian như người thứ 2 thì người thứ nhất đi quãng đường ít hơn người thứ 2 là:

$15 \times 2 = 30$ (km)

1 giờ người thứ nhất đi ít hơn người thứ hai 5 km nên thời gian người thứ hai đi là: $30 : 5 = 6$ (giờ)

và ta tính được quãng đường AB là: $20 \times 6 = 120$ (km)

theo suy nghĩ: cùng 1 quãng đường thì vận tốc tỷ lệ nghịch với thời gian, nên ta lại có cách giải sau:

Cách 4:

Gọi vận tốc người thứ nhất là: v_1 (km/h); Người thứ 2 là: v_2 (km/h)

Thời gian người thứ nhất đi quãng đường AB là: t_1 (giờ); người thứ 2 là: t_2 (giờ)

Như vậy ta có: $v_1/v_2 = 15/20 = 3/4$

Suy ra $\Rightarrow t_1/t_2 = 4/3$

Như vậy ta biết tỷ số:

$$t_1/t_2 = 4/3 \quad (1)$$

$$t_1 - t_2 = 2 \quad (2)$$

Từ (1) và (2) ta tính được: $t_1 = 8$ (giờ); $t_2 = 6$ (giờ)

\Rightarrow Quãng đường AB dài: $15 \times 8 = 120$ (km)

Thời gian người thứ 2 đi ít hơn người thứ nhất là 2 giờ. Ta thử tính xem trong 1 km người thứ 2 đi ít hơn người thứ 1 bao lâu? Từ đó sẽ tìm được quãng đường AB. Ta lại có cách 5

Cách 5

Cứ 1km người thứ nhất đi hết 1/15 giờ. 1km người thứ 2 đi hết 1/20 giờ

Trong 1 km người thứ 2 đi ít hơn người thứ nhất là: $1/15 - 1/20 = 1/60$ (giờ)

\Rightarrow Quãng đường AB dài là: $2 : 1/60 = 120$ (km)

Ta có thể giả thiết (gọi) thời gian đi của người thứ nhất, người thứ 2 xem còn cách làm nào khác không nhé!

Cách 6:

Gọi thời gian đi của người thứ nhất là: X (giờ) thì thời gian của người thứ 2 là: $x - 2$ (giờ)

Ta có: $20 \times (X - 2) = 15 \times X$

$$(20 \times X) - 40 = 15 \times X$$

$$\Leftrightarrow (20 \times X) - (15 \times X) = 40$$

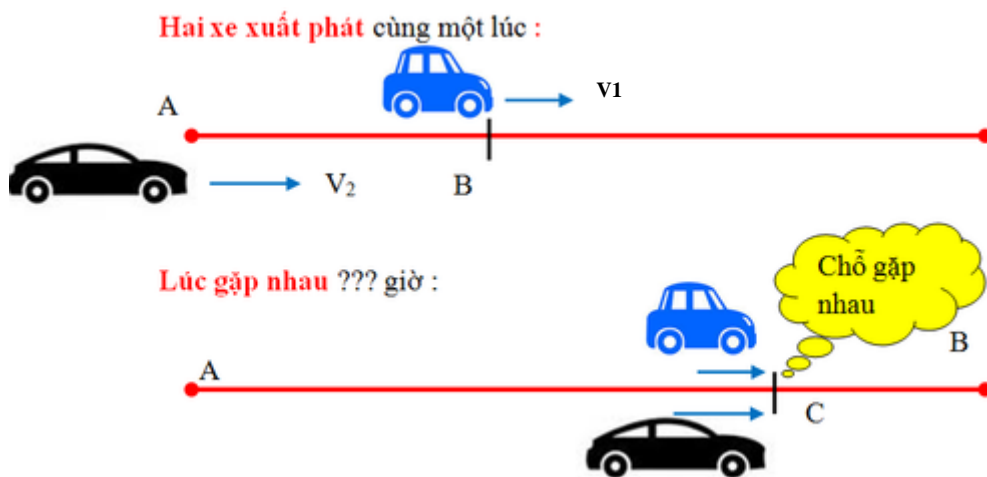
$$\Leftrightarrow 5 \times X = 40 \Leftrightarrow X = 8$$

Vậy Quãng đường AB dài là: $15 \times 8 = 120$ (km).

* Ở khía cạnh khác bài toán này có thể giúp HS có thể phát triển thành các bài toán khác

Với dạng “**Phương pháp giải bài toán chuyển động cùng chiều và gặp nhau**”

Bài toán tổng quát:



Cho hai địa điểm A và B cách nhau một đoạn s . Xe thứ nhất xuất phát tại A đi về phía B. cùng lúc đó, xe thứ hai cũng xuất phát tại B đi về phía A sau một thời gian, hai xe gặp nhau. Hỏi khoảng thời gian đi của hai xe gặp nhau?

Tóm tắt:

v_1 : vận tốc của xe thứ nhất.

v_2 : vận tốc của xe thứ hai.

$AB = s$: khoảng cách địa điểm A và B xuất phát cùng một lúc.

Cách giải:

Hiệu hai vận tốc:

$$v_1 - v_2 = \dots$$

Thời gian gặp nhau của hai xe:

$$s : (v_1 - v_2) = \dots$$

Đáp số: ...

Về bài tập áp dụng (tự giải)

Bài 1. Một chiếc Ôtô đi từ đỉnh A đến đỉnh B hết 4 giờ. Nếu trong mỗi giờ chiếc ô tô này đi thêm được 14km thì thời gian đi từ A đến B chỉ mất 3 giờ. Hãy tính khoảng cách giữa 2 tỉnh A và B? (Đáp án: 168km).

Bài 2. Lúc 6 giờ 30 phút sáng, Lan đi học đến trường bằng xe đạp với vận tốc 16 km/giờ. trên con đường đó, lúc 6 giờ 45 phút mẹ Lan đi làm bằng xe máy với vận tốc 36 km/giờ. Hỏi hai người gặp nhau lúc mấy giờ và cách nhà bao nhiêu km?

- Giáo viên chốt lại vấn đề theo nội dung sau:

+ Phân tích những sai lầm và nguyên nhân dẫn đến những sai lầm đó (nếu có).

+ Khẳng định những chỗ làm đúng, làm tốt của học sinh để kịp thời động viên.

+ Dựa trên cách giải cũ đưa ra những cách giải khác ngắn gọn hơn, hay hơn hoặc vận dụng lý thuyết linh hoạt hơn (nếu có thể).

3. Bước 3:

Giáo viên cho học sinh làm một số bài tập mới (có trong hệ thống bài tập mà HS chưa làm hoặc GV biên soạn theo mục tiêu đề ra của tiết luyện tập) của các tiết luyện tập nhằm mục đích :

- Kiểm tra ngay sự hiểu biết của học sinh phần lý thuyết mở rộng mà giáo viên đưa ra ở đầu giờ học (nếu có).

- Khắc sâu hoàn thiện lý thuyết qua các bài tập có tính chất phản ví dụ, các bài tập vui

có tính thiết thực.

4. Bước 4: Củng cố sau tiết luyện tập, hướng dẫn học bài về nhà.

- Hệ thống lại những dạng toán đã luyện, phương pháp giải các dạng toán đó.
- Kiến thức sử dụng trong tiết luyện tập
- Về nhà các em tìm hiểu thêm nhiều cách giải khác nhau của bài toán, nhằm tập thói quen tư duy cho HS.

quen tư duy cho HS.

- Ra bài tập về nhà, dặn dò chuẩn bị cho tiết học sau

PHƯƠNG ÁN 2

1. Bước 1 :

Cho HS trình bày lời giải các bài tập cũ đã cho HS làm ở nhà, nhằm kiểm tra:

- HS hiểu lý thuyết đến đâu.
- Kỹ năng vận dụng LT trong việc giải BT.
- HS mắc những sai phạm nào ?
- Cách trình bày lời giải bằng ngôn ngữ, bằng kí hiệu chuẩn xác chưa ?

2. Bước 2:

Giáo viên chốt lại những vấn đề có tính chất trọng tâm:

- Nhắc lại một số vấn đề chủ yếu về lý thuyết mà học sinh chưa vận dụng được khi giải bài tập.

- Chỉ ra những sai sót của học sinh, những sai sót thường mắc phải mà giáo viên tích lũy được trong quá trình giảng dạy.

- Hướng dẫn cho HS cách trình bày, diễn đạt bằng ngôn ngữ, ký hiệu toán học...

3. Bước 3:

Giống như Bước 3 phương án 1.

Làm thêm bài tập mới, nhằm đạt được yêu cầu:

- Hoàn thiện lý thuyết, khắc phục sai lầm HS thường mắc phải.
- Rèn luyện một vài thuật toán cơ bản mà HS cần ghi nhớ trong quá trình học tập.
- Rèn luyện cách phân tích bài toán, tìm phương hướng giải quyết bài toán.

4. Bước 4: Củng cố sau tiết luyện tập, hướng dẫn học bài về nhà.

- Hệ thống lại những dạng toán đã luyện, phương pháp giải các dạng toán đó.
- Kiến thức sử dụng trong tiết luyện tập.
- Ra bài tập về nhà, dặn dò chuẩn bị cho tiết học sau

* Tóm lại

Dù sử dụng phương án nào thì cũng có ba phần chủ yếu:

- Hoàn thiện lý thuyết.
- Rèn luyện kỹ năng thực hành.
- Phát huy tính tích cực chủ động sáng tạo của học sinh trên quan điểm “ Tư duy quan trọng hơn kiến thức, nắm vững phương pháp quan trọng hơn thuộc lí thuyết”. Dạy toán là dạy suy nghĩ, dạy HS thành thạo các thao tác tư duy: phân tích, tổng hợp, trừu tượng hóa, đặc biệt hóa, tương tự...trong phân tích, tổng hợp là nền tảng của dạy học toán.

(Riêng tôi thiên về phương án 1 nhiều hơn).

IV. QUI TRÌNH SOẠN BÀI TIẾT LUYỆN TẬP

1) Nghiên cứu tài liệu:

- Trước hết phải nghiên cứu lại phần lý thuyết mà học sinh được học. Qua đó phải xác định kiến thức nào là kiến thức cơ bản, trọng tâm, kiến thức nào nâng cao, mở rộng cho phép.

- Tiếp theo là nghiên cứu các bài tập trong SGK, sách bài tập theo yêu cầu sau:

- a) Cách giải từng bài toán như thế nào?
- b) Có thể có bao nhiêu cách giải bài toán này.
- c) Cách giải nào là thường gặp? Cách giải nào là cơ bản?
- d) Ý đồ của tác giả đưa ra bài toán này để làm gì ?
- e) Mục tiêu và tác dụng của từng bài tập như thế nào?

- Nghiên cứu sách tham khảo, sách giáo viên kỹ sau đó tập trung xây dựng nội dung tiết luyện tập và phương pháp luyện tập.

2) Nội dung bài soạn:

a) Mục tiêu của tiết luyện tập.

b) Cấu trúc tiết luyện tập:

Bước 1

- Chữa các bài tập cũ đã giao cho HS:
- Số lượng bài tập, dự kiến thời gian.
- Chốt lại vấn đề gì qua các bài tập này ?

Bước 2

- Cho học sinh làm bài tập mới.
(Chọn trong SGK, SBT, Sách nâng cao hay GV soạn ra)
- Số lượng bài tập, dự kiến thời gian.
- Bài tập đưa ra có dụng ý gì ?

Bước 3

- Hướng dẫn học sinh học bài, làm bài ở nhà sau tiết bài tập.
- Hệ thống các bài tập cho về nhà làm. (Chọn trong SGK, SBT, sách nâng cao (nếu có) hay GV soạn ra) .

- Gợi ý gì đối với từng bài tập cho học sinh yếu, học sinh giỏi?

c) Thực hiện nội dung đã nêu ở trên trong tiết luyện tập.

Tiến trình được thực hiện trên lớp thế nào để phát huy được tính tích cực chủ động sáng tạo của học sinh theo tinh thần đổi mới phương pháp dạy học.

V. KẾT LUẬN

Khi dạy tiết luyện tập hãy cần lưu ý:

- Đừng biến tiết luyện tập thành tiết chữa bài tập. Tiết luyện tập phải là tiết dạy cách suy nghĩ giải toán.

- Đừng đưa quá nhiều bài tập trong tiết luyện tập. Nên chọn một số lượng bài vừa đủ để có điều kiện khắc sâu kiến thức được vận dụng và phát triển các năng lực tư duy cần thiết trong giải Toán.

- Nên sắp xếp các bài tập thành một chùm bài có liên quan với nhau.

- Trong tiết luyện tập có bài giải chi tiết, có bài giải vắn tắt.

- Hãy để HS có thời gian làm quen với bài toán, nghiên cứu tìm tòi lời giải

bài toán và để HS hưởng niềm vui khi *tự mình tìm ra chìa khoá lời giải*.

* Tôi hy vọng rằng sau khi áp dụng vào thực tế giảng dạy thì hiệu quả sẽ nâng cao rõ rệt, góp phần nâng cao chất lượng dạy và học của trường Victory ở bộ môn Toán.

Nguyễn Hoa Nam

Tài liệu tham khảo

Bộ GDĐT: Tài liệu bồi dưỡng GV tiểu học môn toán (2000) -NXBGD

Đỗ Trung Hiệu, Đỗ Đình Hoan, Vũ Dương Thụy (2002) Phương pháp dạy học môn toán – NXB TRường ĐHSP 1 Hà Nội

Trần Diên Hiền: Thực hành giải toán ở tiểu học (2006) – NXB ĐHSP

Nguyễn Thị Kim Thoa: Bồi dưỡng học sinh giỏi toán ở tiểu học (2007) – Dự án phát triển GVTH.