

**1) Vũ Quốc Chung(chủ biên), Đào Thái Lai, Đỗ Tiến
Đạt, Trần Ngọc Lan, Nguyễn Hùng Quang, Lê Ngọc
Sơn**

GIÁO TRÌNH
PHƯƠNG PHÁP DẠY HỌC TOÁN Ở
Tiểu học

(Giáo trình Đào tạo CĐSP tiểu học)

Hà nội – 2005

LỜI NÓI ĐẦU

Để góp phần đổi mới công tác đào tạo và bồi dưỡng giáo viên tiểu học. Dự án phát triển giáo viên tiểu học đã tổ chức biên soạn các mô-đun đào tạo theo chương trình Cao đẳng sư phạm và chương trình liên thông từ Trung học sư phạm lên Cao đẳng sư phạm; biên soạn các mô-đun bồi dưỡng giáo viên nhằm nâng cao năng lực chuyên môn, nghiệp vụ, cập nhật những đổi mới về nội dung, phương pháp dạy học và kiểm tra đánh giá kết quả giáo dục tiểu học theo chương trình sách giáo khoa tiểu học mới.

Đặc điểm mới của tài liệu viết theo mô-đun là thiết kế các hoạt động, nhằm tích cực hoá hoạt động học tập của người học, kích thích óc sáng tạo và khả năng giải quyết vấn đề, tự giám sát và đánh giá kết quả học tập của người học; chú trọng sử dụng tích hợp nhiều phương tiện dạy học khác nhau (tài liệu in, băng hình/ băng tiếng,...) giúp người học dễ học, dễ hiểu và gây được hứng thú học tập. Thông qua phương pháp dạy học, giảng viên giúp sinh viên hình thành phương pháp học, khả năng tự học, tự nghiên cứu. Trường Đại học Sư phạm Hà Nội là đơn vị biên soạn tiêu mô-đun **Phương pháp dạy học toán ở tiểu học** dành cho hệ Cao đẳng sư phạm gồm:

Phần 1, với các chủ đề:

Chủ đề 1 : Một số vấn đề dạy học toán ở tiểu học

Chủ đề 2: Một số phương pháp và hình thức tổ chức dạy học toán ở tiểu học

Chủ đề 3: Một số hình thức và phương pháp đánh giá trong học môn toán ở tiểu học

Chủ đề 4: Sử dụng thiết bị dạy học toán ở tiểu học

Phần 2, với các chủ đề:

Chủ đề 1: Lập kế hoạch dạy học môn toán ở tiểu học

Chủ đề 2: Dạy học số và phép tính ở tiểu học

Chủ đề 3: Dạy học các yếu tố hình học ở tiểu học

Chủ đề 4: Dạy học đại lượng và đo đại lượng ở tiểu học

Chủ đề 5: Dạy học các yếu tố thống kê ở tiểu học

Chủ đề 6: Dạy học giải toán có lời văn ở tiểu học

Lần đầu tiên, tài liệu được biên soạn theo chương trình và phương pháp mới, chắc chắn không tránh khỏi những thiếu sót. Ban điều phối Dự án rất mong nhận được những ý kiến đóng góp chân thành của bạn đọc, đặc biệt là đội ngũ giảng viên, sinh viên các trường Sư phạm, giáo viên tiểu học trong cả nước.

Trân trọng cảm ơn!

Dự án phát triển GVTH



Mục tiêu:

- *Kiến thức*: Trang bị cho sinh viên những hiểu biết đại cương về phương pháp dạy học toán ở tiểu học: mục tiêu, cấu trúc nội dung, chuẩn kiến thức và kỹ năng, hệ thống các phương pháp trong dạy học toán ở tiểu học, các hình thức và phương pháp kiểm tra đánh giá, cách sử dụng thiết bị trong dạy học toán ở tiểu học.
- *Kỹ năng*: Trang bị cho sinh viên những kiến thức và kỹ năng dạy học các mạch kiến thức: số và phép tính, các yếu tố hình học, đại lượng và đo đại lượng, các yếu tố thống kê, giải toán có lời văn trong chương trình môn toán tiểu học.
- *Thái độ*:

Hình thành phẩm chất cần thiết của người giáo viên tiểu học: yêu nghề, mến trẻ, có ý thức trách nhiệm, có khả năng tự học, tự bồi dưỡng.

Nội dung:

Phần 1

Chủ đề 1 : Một số vấn đề dạy học toán ở tiểu học

Chủ đề 2: Một số phương pháp và hình thức tổ chức dạy học toán ở tiểu học

Chủ đề 3: Một số hình thức và phương pháp đánh giá trong học môn toán ở tiểu học

Chủ đề 4: Sử dụng thiết bị dạy học toán ở tiểu học

Phần 2

Chủ đề 1: Lập kế hoạch dạy học môn toán ở tiểu học

Chủ đề 2: Dạy học số và phép tính ở tiểu học

Chủ đề 3: Dạy học các yếu tố hình học ở tiểu học

Chủ đề 4: Dạy học đại lượng và đo đại lượng ở tiểu học

Chủ đề 5: Dạy học các yếu tố thống kê ở tiểu học

Chủ đề 6: Dạy học giải toán có lời văn ở tiểu học

Tài liệu tham khảo:

1. Phương pháp dạy học môn Toán ở Tiểu học

(Giáo trình từ xa. Đỗ Trung Hiệu - Đỗ Đình Hoan - Vũ Dương Thụy - Vũ Quốc Chung. Nhà xuất bản Giáo dục, 1995).

2. Phương pháp dạy học Toán

(Giáo trình Trung học Sư phạm. Hà Sĩ Hồ - Đỗ Đình Hoan - Đỗ Trung Hiệu).

3. Một số vấn đề cơ sở về phương pháp dạy học Toán ở cấp I phổ thông

(Tài liệu tham khảo. Hà Sĩ Hồ. Nhà xuất bản Giáo dục, 1995).

4. Hướng dẫn thực hành dạy học ngày nay

(Geoffrey Petty. Nhà xuất bản GiStanley Thornes Tài liệu dịch của dự án Việt Bỉ).

5. Dạy trẻ học

(Tài liệu dịch của Robert Fisher .Tài liệu dịch của dự án Việt Bỉ).

6. Phạm Văn Hoàn – Trần Thúc Trình – Nguyễn Gia Cốc, Giáo dục học môn toán, NXB Giáo dục, Hà Nội, 1981.
7. Nguyễn Bá Kim, Phương pháp giảng dạy toán học, NXB ĐHSP, Hà Nội, 2003.
8. Phương pháp dạy học toán cấp 1. Trung tâm nghiên cứu đào tạo bồi dưỡng giáo viên, Hà Nội, 1990.
9. Đỗ Trung Hiệu và nhiều tác giả, Phương pháp dạy học môn toán ở tiểu học, NXB Đại học sư phạm Hà Nội, Hà Nội, 1995.
10. Ann Sawyer, Development in primary mathematics teaching, David Fulton Publish, London, 1993
11. Peter Schwartz, Stewart Menin and Graham Webb, Problem-based learning, case studies, experience and practice , Individual Contributor, London, 2001.
12. Phương pháp dạy học toán ở tiểu học- Tập 2. Phần thực hành giải toán, Đỗ Trung Hiệu, Nguyễn Hùng Quang, Kiều Đức Thành, NXB giáo dục 2000.
13. Thực hành giải toán tiểu học .Tập 1 + 2. Trần Diên Hiên. NXB Đại học sư phạm 2004.
14. SGK,SGV Toán 1, Toán2, Toán 3,Toán4, Toán5.
15. Chương trình tiểu học – Bộ giáo dục đào tạo .NXB giáo dục 2002.

PHƯƠNG PHÁP DẠY HỌC TOÁN (PHẦN MỘT)

Chủ đề 1: MỘT SỐ VẤN ĐỀ VỀ DẠY HỌC TOÁN Ở TIỂU HỌC (4tiết)



Mục tiêu:

- *Kiến thức*: Giúp sinh viên có những hiểu biết:
 - + Học sinh tiểu học học toán như thế nào? Cần chú ý gì trong dạy học toán tiểu học;
 - + Mục tiêu dạy học toán tiểu học? Mối quan hệ về mục tiêu của từng lớp và của cả cấp học;
 - + Các quan điểm cơ bản của việc lựa chọn, sắp xếp nội dung môn toán tiểu học;
 - + Chuẩn học tập môn toán tiểu học.
- *Kỹ năng*: Hình thành và phát triển một số kỹ năng:
 - + Quan sát và phân tích sự phát triển tư duy toán học của học sinh tiểu học, biết vận dụng những hiểu biết vào quá trình dạy học;
 - + Xác định đúng, đủ mục tiêu bài học;
 - + Phân tích mối quan hệ và sự kết hợp giữa các nội dung từng mạch kiến thức, từng lớp;
 - + Biết thiết kế bài kiểm tra kết quả học tập của học sinh sau một giai đoạn học tập.
- *Thái độ*: Bồi dưỡng:
 - + Thái độ chu đáo, tận tình, chăm lo đúng cách việc học của học sinh tiểu học;
 - + Tinh thần trách nhiệm trong dạy học toán;
 - + Tác hại của việc nhận thức sai hoặc không đầy đủ quan điểm cơ bản xây dựng chương trình;
 - + Ý thức kỷ luật trong lao động dạy học - *dạy học theo chuẩn*

Nội dung chủ đề:

1. Học sinh tiểu học học toán như thế nào và những điểm cần chú ý trong dạy học toán ở tiểu học
2. Mục tiêu dạy học môn toán tiểu học

3. Chương trình môn toán tiểu học
4. Chuẩn học tập môn toán tiểu học

1.1 Học sinh tiểu học học toán như thế nào và những điểm cần chú ý trong dạy học toán ở tiểu học

HĐ1: Tìm hiểu học sinh tiểu học học toán như thế nào?



Thông tin:

- Học sinh tiểu học thường tri giác trên tổng thể. Về sau, các hoạt động tri giác phát triển và được hướng dẫn bởi các hoạt động nhận thức khác nên chính xác hơn.

Chú ý không chủ định chiếm ưu thế ở học sinh tiểu học. Sự chú ý của học sinh tiểu học còn phân tán, dễ bị lôi cuốn vào các trực quan, gợi cảm, thường hướng ra bên ngoài vào hành động, chưa có khả năng hướng vào bên trong, vào tư duy.

Trí nhớ trực quan- hình tượng và trí nhớ máy móc phát triển hơn trí nhớ logic, hiện tượng hình ảnh cụ thể dễ nhớ hơn các câu chữ trừu tượng, khô khan.

Trí tưởng tượng còn chịu tác động nhiều của hứng thú, kinh nghiệm sống, mẫu vật đã biết.

- Bảng (trích): Diện tích hình bình hành



Nhiệm vụ:

1. Nghe giới thiệu khái quát về đặc điểm sự phát triển tư duy toán học của học sinh tiểu học;
2. Xem bảng, ghi chép, liên hệ với những hiểu biết về đặc điểm tư duy của học sinh tiểu học;
3. Thảo luận: Đặc điểm sự phát triển tư duy toán học của học sinh tiểu học.



Đánh giá:

1. Sự phát triển tư duy toán học của học sinh tiểu học có đặc điểm gì;

2. Quan sát một số trẻ em lứa tuổi tiểu học để kiểm tra lại ý kiến của bản thân.



Thông tin phản hồi:

- Lứa tuổi tiểu học (6-7 tuổi đến 11-12 tuổi) là giai đoạn mới của phát triển tư duy- giai đoạn tư duy cụ thể. Trong một chừng mực nào đó, hành động trên các đồ vật, sự kiện bên ngoài còn là chỗ dựa hay điểm xuất phát cho tư duy. Các thao tác tư duy đã liên kết với nhau thành tổng thể nhưng sự liên kết đó chưa hoàn toàn tổng quát. Học sinh có khả năng nhận thức về cái bất biến và hình thành khái niệm bảo toàn, tư duy có bước tiến rất quan trọng, phân biệt được phương diện định tính với định lượng- điều kiện ban đầu cần thiết để hình thành khái niệm “số”. Chẳng hạn: học sinh lớp 1 đã nhận thức cái bất biến là sự tương ứng 1-1 không thay đổi khi thay đổi cách sắp xếp các phần tử (dựa vào lớp các tập hợp tương đương), từ đó hình thành khái niệm bảo toàn “số lượng” của các tập hợp trong lớp các tập hợp đó; phép cộng có phép toán ngược trong tập hợp các số tự nhiên.

Học sinh cuối cấp học có những tiến bộ về nhận thức không gian như phối hợp cách nhìn một hình hộp từ các phía khác nhau, nhận thức được các quan hệ giữa các hình với nhau ngoài các quan hệ trong nội bộ một hình.

Học sinh tiểu học bước đầu có khả năng thực hiện việc phân tích tổng hợp, trừu tượng hoá- khái quát hoá và những hình thức đơn giản của sự suy luận, phán đoán. Ở học sinh tiểu học, phân tích và tổng hợp phát triển không đồng đều, tổng hợp có khi không đúng hoặc không đầy đủ, dẫn đến khái quát sai trong hình thành khái niệm. Khi giải toán, thường ảnh hưởng bởi một số từ “thêm”, “bớt”, “nhiều gấp” ... tách chúng ra khỏi điều kiện chung để lựa chọn phép tính ứng với từ đó, do vậy dễ mắc sai lầm.

Các khái niệm toán học được hình thành qua trừu tượng hoá và khái quát hoá nhưng không thể chỉ dựa vào tri giác bởi khái niệm toán học còn là kết quả của các thao tác tư duy đặc thù. Có hai dạng trừu tượng hoá: *sự trừu tượng hoá từ các đồ vật, hiện tượng cảm tính* và *sự trừu tượng hoá từ các hành động*. Khi thực hiện trừu tượng hoá nhằm rút ra các dấu hiệu bản chất, chẳng hạn: thông qua trừu tượng hoá từ các đồ vật (tập hợp cụ thể) loại bỏ

đặc tính màu sắc, kích thước hình thành lớp các tập hợp tương đương, sau đó chỉ quan tâm đến cái chung giữa lớp các tập hợp tương đương đó, đi đến khái niệm “số” (trừu tượng hoá trên các hành động).

Học sinh tiểu học, nhất là các lớp đầu cấp thường phán đoán theo cảm nhận riêng nên suy luận thường mang tính tuyệt đối. Trong học toán, học sinh khó nhận thức về quan hệ kéo theo trong suy diễn. Chẳng hạn đáng lẽ hiểu: “ $12 = 3 \times 4$ nên $12 : 3 = 4$ ”, thì lại coi đó là hai mệnh đề không có quan hệ với nhau. Các em khó chấp nhận các giả thiết, dù kiện có tính chất hoàn toàn giả định bởi khi suy luận thường gắn với thực tế, phép suy diễn của “hiện thực”. Bởi vậy khi nghe một mệnh đề toán học các em chưa có khả năng phân tích rành mạch các thuật ngữ, các bộ phận của câu mà hiểu nó một cách tổng quát.

HĐ2: Phát hiện những điểm cần chú ý trong dạy học toán ở tiểu học?



Thông tin:

- Trong dạy học tiểu học quan điểm “thống trị” là quan điểm tâm lý học, nhưng trong dạy học toán cần thấy vai trò chủ đạo của quan điểm logic và toán học, coi logic học hình thức là cơ sở quan trọng của nó. Thực tế, quan tâm đến đặc điểm lứa tuổi chính là tăng cường sức mạnh của logic trong quá trình nhận thức ở học sinh tiểu học.

Không thể dạy học toán mà không nắm vững đặc thù của toán học nói chung, không nắm vững những kiến thức toán học cơ bản, cần thiết liên quan đến các kiến thức cần dạy,

Lịch sử toán học đã chỉ ra rằng toán học xuất phát từ nhu cầu thực tiễn, toán học còn phát triển theo yêu cầu của nội tại toán học.

- Bảng (trích): so sánh số bé bằng một phần mấy số lớn
- Tự đọc, nghiên cứu SGK, SGV toán tiểu học để thấy được những đặc thù của toán học.



Nhiệm vụ:

1. Xem bảng, ghi chép, liên hệ với những hiểu biết về dạy học toán tiểu học;

2. Thảo luận: tại sao trong dạy học toán tiểu học cần kết hợp quan điểm logic và quan điểm phát triển tâm lý lứa tuổi.



Đánh giá:

1. Tại sao trong dạy học toán cần kết hợp quan điểm logic và quan điểm phát triển tâm lý lứa tuổi.

2. Việc nắm vững các phương pháp cơ bản, đặc thù của toán học nói chung có ý nghĩa gì trong dạy học toán ở tiểu học.



Thông tin phản hồi:

Đối tượng toán học ngay từ đầu là các đối tượng trừu tượng, nên đối với toán học đó là sự trừu tượng hoá trên các trừu tượng hoá liên tiếp trên nhiều tầng bậc. Sự trừu tượng hoá liên tiếp luôn gắn với sự khái quát hoá liên tiếp và với lý tưởng hoá. Toán học sử dụng phương pháp suy diễn, nó là phương pháp suy luận làm cho toán học phân biệt với các khoa học khác.

Tư duy của học sinh tiểu học đang trong giai đoạn “tư duy cụ thể”, chưa hoàn chỉnh, vì vậy việc nhận thức các kiến thức toán học trừu tượng khái quát là vấn đề khó đối với các em. Trong dạy học, cần nắm vững sự phát triển có quy luật của tư duy học sinh, đánh giá đúng khả năng hiện có và khả năng tiềm ẩn của học sinh. Từ đó, có những biện pháp sư phạm thích hợp với trình độ phát triển tâm lý và phù hợp việc nhận thức các kiến thức toán học ở tiểu học.

Trong dạy học toán ở tiểu học cần chú ý đến sự tồn tại của ba thứ ngôn ngữ có quan hệ đến nhận thức của học sinh: *ngôn ngữ với các thuật ngữ công cụ; ngôn ngữ kí hiệu; ngôn ngữ tự nhiên.*

1.2 Mục tiêu dạy học môn toán tiểu học

HD1: Tìm hiểu mục tiêu chung dạy học môn toán tiểu học



Thông tin: Mục tiêu dạy học môn toán tiểu học nhằm giúp học sinh:

- Có những kiến thức cơ bản ban đầu về số học các số tự nhiên, phân số, số thập phân; các đại lượng thông dụng; một số yếu tố hình học và thống kê đơn giản.

- Hình thành các kỹ năng thực hành tính, đo lường, giải bài toán có nhiều ứng dụng thiết thực trong đời sống.

- Góp phần bước đầu phát triển năng lực tư duy, khả năng suy luận hợp lý và diễn đạt chúng (nói và viết) cách phát hiện và cách giải quyết những vấn đề đơn giản, gần gũi trong cuộc sống; kích thích trí tưởng tượng; gây hứng thú học tập toán; góp phần hình thành bước đầu phương pháp tự học và làm việc có kế hoạch khoa học, chủ động, linh hoạt, sáng tạo.



Nhiệm vụ:

1. Nghiên cứu chương trình, SGK, SGV môn toán tiểu học để tìm hiểu mục tiêu dạy học;
2. Thảo luận: Những điểm mới về mục tiêu dạy học toán tiểu học.



Đánh giá:

1. Nêu mục tiêu dạy học toán tiểu học
2. Nêu những điểm mới về mục tiêu dạy học toán tiểu học



Thông tin phản hồi:

- Mục tiêu dạy học toán tiểu học nhấn mạnh đến việc giúp học sinh có những kiến thức và kỹ năng cơ bản, thiết thực, có hệ thống nhưng chú ý hơn đến tính hoàn chỉnh tương đối của các kiến thức và kỹ năng cơ bản đó. Chẳng hạn, ở lớp 1 học sinh biết đọc, đếm, viết, so sánh các số đến 10 mới chuyển sang giới thiệu khái niệm ban đầu về phép cộng v.v... Ngoài các mạch kiến thức quen thuộc, ở tiểu học có giới thiệu một số yếu tố thống kê có ý nghĩa thiết thực trong đời sống.

- Quan tâm đúng mức hơn đến:

- . Rèn luyện khả năng diễn đạt, ứng xử, giải quyết các tình huống có vấn đề;
- . Phát triển năng lực tư duy theo đặc trưng của môn toán;

. Xây dựng phương pháp học tập toán theo những định hướng dạy học dựa vào các hoạt động tích cực, chủ động sáng tạo của học sinh, giúp học sinh tự biết cách học toán có hiệu quả.

HĐ2: Tìm hiểu mục tiêu dạy học toán từng lớp



Thông tin:

Xem SGK môn toán các lớp 1, 2, 3, 4, 5 phần viết về mục tiêu.



Nhiệm vụ:

1. Nghiên cứu chương trình, SGK, SGK môn toán tiểu học để tìm hiểu mục tiêu dạy học từng lớp;
2. Thảo luận: mối quan hệ mục tiêu dạy học toán các lớp với việc thực hiện mục tiêu chung dạy học toán tiểu học.



Đánh giá:

1. Nêu mục tiêu dạy học từng lớp;
2. Nêu mối quan hệ mục tiêu dạy học toán các lớp với việc thực hiện mục tiêu chung dạy học toán tiểu học;
3. Xác định mục tiêu một bài học cụ thể.



Thông tin phản hồi:

Dạy học toán 1 nhằm giúp học sinh:

- Bước đầu có một số kiến thức cơ bản, đơn giản, thiết thực về phép đếm; về các số tự nhiên trong phạm vi 100 và phép cộng, phép trừ không nhớ trong phạm vi 100; về độ dài và đo độ dài trong phạm vi 20 cm, về tuần lễ và ngày trong tuần; về đọc giờ đúng trên mặt đồng hồ; về một số hình học (đoạn thẳng, điểm, hình vuông, hình tam giác, hình tròn); về bài toán có lời văn ...

- Hình thành và rèn luyện các kỹ năng thực hành: đọc, viết, đếm, so sánh các số trong phạm vi 100; cộng và trừ không nhớ trong phạm vi 100; đo và ước lượng độ dài đoạn thẳng (với các số đo là số tự nhiên trong phạm vi 20 cm); nhận biết hình vuông, hình tam giác, hình tròn, đoạn thẳng, điểm;

vẽ đoạn thẳng có độ dài đến 10 cm; giải một số bài toán đơn về cộng, trừ; bước đầu biết diễn đạt bằng lời, kí hiệu một số nội dung đơn giản của bài học và bài thực hành; tập dượt, so sánh, phân tích, tổng hợp, trừu tượng hoá, khái quát hoá trong phạm vi của những nội dung có nhiều quan hệ với đời sống thực tế của học sinh.

- Chăm chỉ, tự tin, cẩn thận, ham hiểu biết và hứng thú trong học tập toán.

(xem SGK toán các lớp 1. 2. 3. 4. 5)

Ở mỗi giai đoạn của tiểu học có những sắc thái riêng: *giai đoạn 1* (các lớp 1, 2, 3) đặc biệt là lớp 1 việc học tập của học sinh chủ yếu dựa vào các phương tiện trực quan, nói chung chỉ đề cập đến những nội dung có tính tổng thể, gắn bó với kinh nghiệm sống của trẻ.

Giai đoạn 2 (các lớp 4, 5), trong học tập sử dụng đúng mức các phương tiện trực quan và các hình thức học tập có tính chủ động, sáng tạo hơn, giúp học sinh làm quen với các nội dung có tính khái quát hơn, có cơ sở lí luận hơn. có những mục tiêu có thể đạt được sau một giai đoạn nhất định, nhưng cũng có những mục tiêu được trải dài và hoàn thiện dần trong suốt cấp học.

1.3 Chương trình môn toán ở tiểu học

HĐ1: Tìm hiểu cấu trúc chương trình môn toán tiểu học



Thông tin:

Chương trình môn toán từng lớp

Lớp 1

4 TIẾT/TUẦN X 35 TUẦN = 140 TIẾT

1. Số học:

1.1. Các số đến 10. Phép cộng và phép trừ trong phạm vi 10.

- Nhận biết quan hệ số lượng (nhiều hơn, ít hơn, bằng nhau).
- Đọc, đếm, viết, so sánh các số đến 10.
Sử dụng các dấu = (bằng), < (bé hơn), > (lớn hơn).
- Bước đầu giới thiệu khái niệm về phép cộng.
- Bước đầu giới thiệu khái niệm về phép trừ.

- Bảng cộng và bảng trừ trong phạm vi 10.
- Số 0 trong phép cộng, phép trừ.
- Mối quan hệ giữa phép cộng và phép trừ.
- Tính giá trị biểu thức số có đến dấu hai phép tính cộng, trừ.

1.2. Các số đến 100. Phép cộng và phép trừ không nhớ trong phạm vi 100.

- Đọc, đếm, viết, so sánh các số đến 100. Giới thiệu hàng chục, hàng đơn vị. Giới thiệu tia số.
- Phép cộng và phép trừ không nhớ trong phạm vi 100. Tính nhẩm và tính viết trong phạm vi 100.
- Tính giá trị biểu thức số có đến hai phép tính cộng, trừ (các trường hợp đơn giản).

2. Đại lượng và đo đại lượng:

- Giới thiệu đơn vị đo độ dài xăngtimet: Đọc, viết, thực hiện phép tính với các số đo theo đơn vị đo xăngtimet. Tập đo và ước lượng độ dài.
- Giới thiệu đơn vị đo thời gian: tuần lễ, ngày trong tuần. Bước đầu làm quen với đọc lịch (loại lịch hàng ngày), đọc giờ đúng trên đồng hồ (khi kim phút chỉ vào số 12).

3. Yếu tố hình học:

- Nhận dạng bước đầu về hình vuông, hình tam giác, hình tròn.
- Giới thiệu về điểm, điểm ở trong, điểm ở ngoài một hình; đoạn thẳng.
- Thực hành vẽ đoạn thẳng, vẽ hình trên giấy kẻ ô vuông, gấp, cắt hình.

4. Giải bài toán:

- Giới thiệu bài toán có lời văn.
- Giải các bài toán bằng một phép cộng hoặc một phép trừ, chủ yếu là các bài toán trên, bớt một số đơn vị.

Lớp 2

5 TIẾT/TUẦN X 35 TUẦN = 175 TIẾT

1. Số học:

1.1. Phép cộng và phép trừ có nhớ trong phạm vi 100

- Giới thiệu tên gọi thành phần và kết quả của phép cộng (số hạng, tổng) và phép trừ (số bị trừ, số trừ, hiệu).
- Bảng cộng và bảng trừ trong phạm vi 20.
- Phép cộng và phép trừ không nhớ hoặc có nhớ trong phạm vi 100. Tính nhẩm và tính viết.
- Tính giá trị biểu thức số có đến hai dấu phép tính cộng, trừ.
- Giải bài tập dạng: “Tìm x biết: $a + x = b$, $x - a = b$, $a - x = b$ (với a, b là các số có đến 2 chữ số)” bằng sử dụng mối quan hệ giữa thành phần và kết quả của phép tính.

1.2. Các số đến 1000. Phép cộng và phép trừ trong phạm vi 1000.

- Đọc, viết, so sánh các số có 3 chữ số. Giới thiệu hàng đơn vị, hàng chục, hàng trăm.
- Phép cộng các số có đến 3 chữ số, tổng không quá 1000, không nhớ. Tính nhẩm và tính viết.
- Phép trừ các số có đến 3 chữ số, không nhớ.
- Tính giá trị các biểu thức số có đến hai dấu phép tính cộng, trừ, không có dấu ngoặc.

1.3. Phép nhân và phép chia

- Giới thiệu khái niệm ban đầu về phép nhân: lập phép nhân từ tổng các số hạng bằng nhau. Giới thiệu thừa số và tích.
- Giới thiệu khái niệm ban đầu về phép chia: lập phép chia từ phép nhân có một thừa số chưa biết khi biết tích và thừa số kia. Giới thiệu số bị chia, số chia, thương.
- Lập bảng nhân với 2, 3, 4, 5 có tích không quá 50.
- Lập bảng chia cho 2, 3, 4, 5 có số bị chia không quá 50.
- Nhân với 1 và chia cho 1.
- Nhân với 0. Số bị chia là 0. Không thể chia cho 0.
- Nhân, chia nhẩm trong phạm vi các bảng tính. Nhân số có đến 2 chữ số với số có 1 chữ số không nhớ. Chia số có đến 2 chữ số cho số có 1 chữ số, các bước chia trong phạm vi các bảng tính.

- Tính giá trị biểu thức số có đến 2 dấu phép tính cộng, trừ hoặc nhân, chia. Giải bài tập dạng: “Tìm x biết: $a \times x = b$; $x : a = b$ (với a là số có 1 chữ số, khác 0; b là số có 2 chữ số)”.
- Giới thiệu các phần bằng nhau của đơn vị (dạng $\frac{1}{n}$, với n là các số tự nhiên khác 0 và không vượt quá 5).

2. Đại lượng và đo đại lượng:

- Giới thiệu đơn vị đo độ dài đêximet, met và kilomet, milimet. Đọc, viết các số đo độ dài theo đơn vị đo mới học. Quan hệ giữa các đơn vị đo độ dài: $1\text{m} = 10\text{dm}$, $1\text{dm} = 10\text{cm}$, $1\text{m} = 100\text{cm}$, $1\text{km} = 1000\text{m}$, $1\text{m} = 1000\text{mm}$. Tập chuyển đổi các đơn vị đo độ dài, thực hiện phép tính với số đo độ dài (các trường hợp đơn giản). Tập đo và ước lượng độ dài.
- Giới thiệu về lít. Đọc, viết, làm tính với các số đo theo đơn vị lít. Tập đong, đo, ước lượng theo lít.
- Giới thiệu đơn vị đo khối lượng kilogam. Đọc, viết, làm tính với các số đo theo đơn vị kilogam. Tập cân và ước lượng theo kilogam.
- Giới thiệu đơn vị đo thời gian: giờ, tháng. Thực hành đọc lịch (loại lịch hàng ngày), đọc giờ đúng trên đồng hồ (khi kim phút chỉ vào số 12) và đọc giờ khi kim phút chỉ vào số 3, 6. Thực hiện phép tính với các số đo theo đơn vị giờ, tháng.
- Giới thiệu tiền Việt Nam (trong phạm vi các số học). Tập đổi tiền trong trường hợp đơn giản. Đọc, viết, làm tính với các số đo đơn vị đồng.

2. Yếu tố hình học:

- Giới thiệu về đường thẳng. Ba điểm thẳng hàng.
- Giới thiệu đường gấp khúc. Tính độ dài đường gấp khúc.
- Giới thiệu hình tứ giác, hình chữ nhật. Vẽ hình trên giấy ô vuông.
- Giới thiệu khái niệm ban đầu về chu vi của một hình đơn giản. Tính chu vi hình tam giác, hình tứ giác.

3. Giải bài toán:

- Giải các bài toán đơn về phép cộng và phép trừ (trong đó có bài toán về nhiều hơn hoặc ít hơn một số đơn vị), phép nhân và phép chia.

Lớp 3

5 TIẾT/TUẦN X 35 TUẦN = 175 TIẾT

1. Số học:

1.1. *Phép nhân và phép chia trong phạm vi 1000 (tiếp):*

- Củng cố các bảng nhân với 2, 3, 4, 5 (tích không quá 50) và các bảng chia cho 2, 3, 4, 5 (số bị chia không quá 50). Bổ sung cộng, trừ các số có 3 chữ số có nhớ không quá 1 lần).
- Lập các bảng nhân với 6, 7, 8, 9, 10 (tích không quá 100) và các bảng chia với 6, 7, 8, 9, 10 (số bị chia không quá 100).
- Hoàn thiện các bảng nhân và bảng chia.
- Nhân, chia ngoài bảng trong phạm vi 1000: nhân số có 2, 3 chữ số với số có 1 chữ số có nhớ không quá 1 lần, chia số có 2, 3 chữ số cho số có 1 chữ số. Chia hết và chia có dư.
- Thực hành tính: tính nhẩm trong phạm vi các bảng tính; nhân nhẩm số có 2 chữ số với số có 1 chữ số không nhớ; chia nhẩm số có 2 chữ số với số có 1 chữ số không có số dư ở từng bước chia. Củng cố về cộng, trừ, nhân, chia trong phạm vi 1000 theo các mức độ đã xác định.
- Làm quen với biểu thức số và giá trị biểu thức.
- Giới thiệu thứ tự thực hiện các phép tính trong biểu thức số có đến 2 dấu phép tính, có hoặc không có dấu ngoặc.
- Giải các bài tập dạng:
 - “Tìm x biết: $a : x = b$ (với a, b là số trong phạm vi đã học)”.

1.2. *Giới thiệu các số trong phạm vi 100 000. Giới thiệu hàng nghìn, hàng vạn, hàng chục vạn.*

- Phép cộng và phép trừ có nhớ không liên tiếp và không quá 2 lần, trong phạm vi 100 000. Phép chia số có đến 5 chữ số có 1 chữ số (chia hết và chia có dư).
- Tính giá trị các biểu thức số có đến 3 dấu phép tính, có hoặc không có dấu ngoặc.
- Giới thiệu các phân bằng nhau của đơn vị (dạng $\frac{1}{n}$, với n là số tự nhiên từ 2 đến 10 và $n = 100, n = 1000$). Thực hành so sánh các phân bằng nhau của đơn vị trên hình vẽ và trong trường hợp đơn giản.
- Giới thiệu bước đầu về chữ số La Mã.

2. Đại lượng và đo đại lượng:

- Bổ sung và lập bảng các đơn vị đo độ dài từ milimet đến kilomet. Nêu mối quan hệ giữa hai đơn vị tiếp liền nhau, giữa met và kilomet, giữa met và xangtimet, milimet. Thực hành đo và ước lượng độ dài.
- Giới thiệu đơn vị đo diện tích: xăngtimet vuông.
- Giới thiệu gam. Đọc, viết, làm tính với các số đo theo đơn vị gam. Giới thiệu $1\text{kg} = 1000\text{g}$.
- Ngày, tháng, năm. Thực hành xem lịch.
- Phút, giờ. Thực hành xem đồng hồ, chính xác đến phút. Tập ước lượng khoảng thời gian trong phạm vi một phút.
- Giới thiệu tiếp về tiền Việt Nam. Tập đổi tiền với các trường hợp đơn giản.

3. Yếu tố hình học:

- Giới thiệu góc vuông và góc không vuông. Giới thiệu êke. Vẽ góc bằng thước thẳng và êke.
- Giới thiệu đỉnh, góc, cạnh của các hình đã học.
- Tính chu vi hình chữ nhật, hình vuông.
- Giới thiệu compa. Giới thiệu tâm và bán kính, đường kính của hình tròn. Vẽ đường tròn bằng compa.
- Thực hành vẽ trang trí hình tròn.
- Giới thiệu diện tích của một hình. Tính diện tích hình chữ nhật và diện tích hình vuông.

4. Yếu tố thống kê:

- Giới thiệu bảng số liệu đơn giản.
- Tập sắp xếp lại các số liệu của bảng theo mục đích, yêu cầu cho trước.

5. Giải bài toán:

- Giải các bài toán có đến 2 bước tính với các mối quan hệ trực tiếp và đơn giản.
- Giải bài toán quy về đơn vị và các bài toán có nội dung hình học.

Lớp 4

5 TIẾT/TUẦN X 35 TUẦN = 175 TIẾT

1. Số học:

1.1. Số tự nhiên. Các phép tính về số tự nhiên:

- LỚp triệu. Đọc, viết, so sánh các số đến lớp triệu. Giới thiệu lớp tỉ.
- Tính giá trị các biểu thức chứa chữ dạng:
 $a + b$; $a - b$; $a \times b$; $a : b$; $a + b + c$; $a \times b \times c$; $(a + b) \times c$.
- Tổng kết về số tự nhiên và hệ thập phân.
- Phép cộng và phép trừ các số có đến 5, 6 chữ số không nhớ và có nhớ tới 3 lần. Tính chất giao hoán và kết hợp của phép cộng các số tự nhiên.
- Phép nhân các số có nhiều chữ số với số có không quá 3 chữ số, tích có không quá 6 chữ số. Tính chất giao hoán và kết hợp của phép nhân các số tự nhiên, tính chất phân phối của phép nhân với phép cộng.
- Phép chia các số có nhiều chữ số cho số có không quá 3 chữ số, thương có không quá 4 chữ số.
- Dấu hiệu chia hết cho 2, 3, 5, 9.
- Tính giá trị các biểu thức số có đến 4 dấu phép tính. Giải các bài tập dạng:
“Tìm x biết: $x < a$; $a < x < b$ (a, b là các số bé)”.

1.2. Phân số. Các phép tính về phân số:

- Giới thiệu khái niệm ban đầu về các phân số đơn giản. Đọc, viết, so sánh các phân số; phân số bằng nhau.
- Phép cộng, phép trừ hai phân số có cùng hoặc không có cùng mẫu số (trường hợp đơn giản, mẫu số của tổng hoặc hiệu không quá 100).
- Giới thiệu về tính chất giao hoán và kết hợp của phép cộng các phân số.
- Giới thiệu quy tắc nhân phân số với phân số, nhân phân số với số tự nhiên (trường hợp đơn giản, mẫu số của tích có không quá 2 chữ số).
- Giới thiệu về tính chất giao hoán và kết hợp của phép nhân các phân số. Giới thiệu nhan một tổng hai phân số với một phân số.
- Giới thiệu quy tắc chia phân số cho phân số, chia phân số cho số tự nhiên khác 0.
- Thực hành tính: tính nhẩm về cộng, trừ hai phân số có cùng mẫu số, phép tính không có nhớ, tử số của kết quả tính có không quá 2 chữ số;

tính nhằm về nhân phân số với phân số hoặc với số tự nhiên, tử số và mẫu số của tích có không quá 2 chữ số, phép tính không có nhớ.

- Tính giá trị các biểu thức có không quá 3 dấu phép tính với các phân số đơn giản (mẫu số chung của kết quả tính có không quá 2 chữ số).

1.3. Tỉ số:

- Giới thiệu khái niệm ban đầu về tỉ số.
- Giới thiệu về tỉ lệ bản đồ.

2. Đại lượng và đo đại lượng:

- Bổ sung và hệ thống hoá các đơn vị đo khối lượng. Chủ yếu nêu mối quan hệ giữa ngày và giờ; giờ và phút, giây; thế kỉ và năm; năm và tháng ngày.
- Giới thiệu về diện tích và một số đơn vị đo diện tích (dm^2 , m^2 , km^2). Nêu mối quan hệ giữa m^2 và cm^2 ; m^2 và km^2 .
- Thực hành đổi đơn vị đo đại lượng (cùng loại), tính toán với các số đo. Thực hành đo, tập làm tròn số đo và tập ước lượng các số đo.

3. Yếu tố hình học:

- Góc nhọn, góc tù, góc bẹt.
- Nhận dạng góc trong các hình đã học.
- Giới thiệu hai đường thẳng cắt nhau, vuông góc với nhau, song song với nhau.
- Giới thiệu về hình bình hành và hình thoi.
- Giới thiệu công thức tính diện tích hình bình hành (đáy, chiều cao) hình thoi.
- Thực hành vẽ hình bằng thước và êke; cắt, ghép, gấp hình.

4. Yếu tố thống kê:

Giới thiệu bước đầu về số trung bình cộng.

- Lập bảng số liệu và nhận xét bảng số liệu.
- Giới thiệu biểu đồ. Tập nhận xét trên biểu đồ.

5. Giải bài toán:

- Giải các bài toán có đến 2 hoặc 3 bước tính, có sử dụng phân số.

- Giải các bài toán có liên quan đến: tìm hai số biết tổng hoặc hiệu và tỉ số của chúng; tìm hai số biết tổng và hiệu của chúng; tìm số trung bình cộng; các nội dung hình học đã học.

Lớp 5

5 TIẾT/TUẦN X 35 TUẦN = 175 TIẾT

1. Số học:

1.1. Ôn tập về phân số: bổ sung về phân số thập phân, hỗn số; các bài toán về tỉ lệ thuận, tỉ lệ nghịch.

1.2. Số thập phân. Các phép tính về số thập phân

- Giới thiệu khái niệm ban đầu về số thập phân.
- Đọc, viết, so sánh các số thập phân.
- Viết và chuyển đổi các số đo đại lượng dưới dạng số thập phân.
- Các phép tính cộng, trừ, nhân, chia các số thập phân:
 - + Phép cộng, phép trừ các số thập phân có đến 3 chữ số ở phần thập phân. Cộng, trừ không nhớ và có nhớ đến 3 lần.
 - + Phép nhân các số thập phân có tới 3 tích riêng và phần thập phân của tích có không có 3 chữ số.
 - + Phép chia các số thập phân với số chia có không có 3 chữ số (cả phần nguyên và phần thập phân) và thương có không quá 4 chữ số, với phần thập phân có không quá 3 chữ số.
- Tính chất giao hoán của phép cộng và phép nhân, tính chất phân phối của phép nhân đối với phép cộng các số thập phân.
- Thực hành tính nhẩm:
 - + Cộng, trừ không nhớ hai số thập phân có không quá 2 chữ số.
 - + Nhân không nhớ một số thập phân có không quá 2 chữ số với một số tự nhiên có 1 chữ số.
 - + Chia không có dư một số thập phân có không quá 2 chữ số cho một số tự nhiên có 1 chữ số.
- Giới thiệu bước đầu về cách sử dụng máy tính bỏ túi.

1.3. Tỉ số phần trăm

- Giới thiệu khái niệm ban đầu về tỉ số phần trăm.
- Đọc, viết tỉ số phần trăm.
- Cộng, trừ các tỉ số phần trăm; nhân, chia tỉ số phần trăm với một số.

- Mỗi quan hệ giữa tỉ số phần trăm với phân số thập phân, số thập phân và phân số.

2. Đại lượng và đo đại lượng:

2.1. Đo thời gian. Vận tốc, thời gian chuyển động, quãng đường đi được.

- Các phép tính cộng, trừ các số đo thời gian có đến tên hai đơn vị đo.
- Các phép tính nhân, chia số đo thời gian với 1 số.
- Giới thiệu khái niệm ban đầu về: vận tốc, thời gian chuyển động, quãng đường đi được và mối quan hệ giữa chúng.

2.2. Đo diện tích. Đo thể tích

- Đêcamet vuông, hectômet vuông, milimet vuông; bảng đơn vị đo diện tích.
- Giới thiệu các đơn vị đo diện tích ruộng đất: a và ha. Mối quan hệ giữa m², a và ha.
- Giới thiệu khái niệm ban đầu về thể tích và một số đơn vị đo thể tích: xăngtimet khối (cm³), đêximet khối (dm³), met khối (m³).
- Thực hành đo diện tích ruộng đất và đo thể tích.

3. Yếu tố hình học:

- Tính diện tích hình tam giác, hình thoi và hình thang. Tính chu vi và diện tích hình tròn.
- Giới thiệu hình hộp chữ nhật, hình lập phương, hình trụ hình cầu.
- Tính diện tích xung quanh, diện tích toàn phần, thể tích hình hộp chữ nhật, hình lập phương. Giới thiệu công thức tính diện tích xung quanh, diện tích toàn phần và thể tích hình trụ, hình cầu.

4. Yếu tố thống kê:

- Nêu nhận xét một số đặc điểm đơn giản của một bảng số liệu hoặc một biểu đồ thống kê.
- Thực hành lập bảng số liệu và vẽ biểu đồ dạng đơn giản.

5. Giải bài toán:

Giải bài toán, chủ yếu là các bài toán có đến 3 bước tính, trong đó có:

5.1. Các bài toán đơn giản về tỉ số phần trăm

- Tìm tỉ số phần trăm của hai số.
- Tìm một số, biết tỉ số phần trăm của số đó so với số đã biết.

- Tìm một số biết một số khác và tỉ số phần trăm của số đã biết so với số đó.

5.2. Các bài toán đơn giản về chuyển động đều, chuyển động ngược chiều và cùng chiều

- Tìm vận tốc biết thời gian chuyển động và độ dài quãng đường
- Tìm thời gian chuyển động biết độ dài quãng đường và vận tốc chuyển động.
- Tìm độ dài quãng đường biết vận tốc và thời gian chuyển động.

5.3. Các bài toán ứng dụng các kiến thức đã học để giải quyết một số vấn đề của đời sống.



Nhiệm vụ:

1. Nghiên cứu chương trình, SGK, SGV môn toán tiểu học về nội dung theo từng mạch kiến thức, từng lớp
2. Thảo luận: cách sắp đặt nội dung



Đánh giá:

1. Môn toán tiểu học gồm những nội dung nào?
2. Cách sắp đặt các nội dung này như thế nào?



Thông tin phản hồi:

Chương trình môn toán tiểu học gồm 2 giai đoạn:

Giai đoạn 1: (lớp 1. 2. 3) học tập cơ bản

Giai đoạn 2: (lớp 4. 5) học tập sâu

- Thu gọn việc dạy số tự nhiên chủ yếu ở các lớp 1, 2, 3. Kỹ năng thực hiện 4 phép tính với số tự nhiên được rèn luyện chủ yếu ở giai đoạn 1.

- Dành thời gian chủ yếu của lớp 4 để dạy học sâu hơn, tổng kết về số tự nhiên, dạy học phân số và 4 phép tính về phân số.

- Dành thời gian chủ yếu của lớp 5 để dạy học số thập phân, 4 phép tính về số thập phân, tính phần trăm và tổng ôn tập cuối cấp học.

- Quán triệt quan điểm của toán học hiện đại trong quá trình dạy học toán tiểu học, đặc biệt khi dạy học về số tự nhiên, phân số, số thập phân.

* Xem phần thông tin đã cung cấp.

HĐ2: Tìm hiểu đặc điểm cấu trúc nội dung, chương trình môn toán tiểu học



Thông tin:

- Trong chương trình môn toán ở tiểu học việc chọn lọc các nội dung đảm bảo tính cơ bản, thiết thực, gần với trẻ thơ. Trình bày các nội dung theo kiểu đồng tâm, tích hợp giữa các tuyến kiến thức giữa các môn học. Đảm bảo tính thống nhất suốt từ lớp 1 đến lớp 5. Cách trình bày các nội dung theo quan điểm của toán học hiện đại (ẩn tàng) từ trực quan sinh động đến trừu tượng khái quát, đa dạng, phong phú.

Nội dung được trình bày không dưới dạng có sẵn, tạo điều kiện để học sinh tự phát hiện vấn đề, tự giải quyết vấn đề, tự chiếm lĩnh tri thức một cách linh hoạt, phát triển theo năng lực của từng học sinh.

- Tự đọc, nghiên cứu SGK, SGV môn toán tiểu học, chương trình môn toán tiểu học để tìm hiểu đặc điểm cấu trúc.



Nhiệm vụ:

1. Nghiên cứu chương trình, SGK, SGV môn toán tiểu học;
2. Thảo luận: đặc điểm cấu trúc nội dung, chương trình môn toán tiểu học



Đánh giá:

1. Nội dung, chương trình môn toán ở tiểu học có đặc điểm gì?
2. Phân tích làm rõ đặc điểm này bằng ví dụ cụ thể



Thông tin phản hồi:

- Chương trình tiểu học môn toán đưa vào một số nội dung có nhiều ứng dụng trong học tập và đời sống; chẳng hạn: dạy học phân số hoàn chỉnh hơn với thời lượng nhiều hơn so với chương trình CCGD đã điều chỉnh; giới thiệu thêm về hình bình hành, hình thoi, hình trụ, hình cầu; giới thiệu một số

yếu tố thống kê phù hợp với trình độ học sinh tiểu học; bước đầu làm quen với máy tính và sử dụng máy tính đúng mức. Coi trọng công tác thực hành toán học, đặc biệt là thực hành giải quyết vấn đề trong học tập và trong đời sống.

- Chương trình được sắp xếp theo nguyên tắc đồng tâm hợp lí, mở rộng và phát triển dần theo các vòng số, từ các số trong phạm vi 10, trong phạm vi 100, 1000,

100 000 đến các số có nhiều chữ số, phân số, số thập phân đảm bảo tính hệ thống và thực hiện ôn tập, củng cố thường xuyên.

- Dạy học số học tập trung vào số tự nhiên và số thập phân. Dạy học phân số chỉ giới thiệu một số nội dung cơ bản và sơ giản nhất phục vụ chủ yếu cho dạy học số thập phân và một số ứng dụng trong thực tế. Các yếu tố đại số được tích hợp trong số học, góp phần làm nổi rõ dần một số quan hệ số lượng và cấu trúc của các tập hợp số.

Ví dụ: Dạy học giải toán, ngay từ lớp 1 phần bài giải bao gồm đầy đủ: câu giải, phép tính, đáp số, thống nhất với các lớp 2, 3, 4, 5.

1.4. Chuẩn học tập môn Toán ở tiểu học

HD1: Tìm hiểu quá trình hình thành chuẩn kiến thức và kỹ năng ở trường tiểu học.



Thông tin:

+ Xem: *Quy định về giảm tải nội dung học tập dành cho học sinh tiểu học*, NXB Giáo dục, H. 2000.

+ Xem: *Chương trình tiểu học* (ban hành kèm theo QĐ số 43/2001/QĐ- BGD&ĐT ngày 9 tháng 11 năm 2001 của Bộ trưởng Bộ BGD&ĐT), NXB Giáo dục, H. 2002.

Nhiệm vụ:

1. Cá nhân nghiên cứu văn bản.
2. Trao đổi nhóm để thấy được quá trình hình thành chuẩn kiến thức và kỹ năng ở tiểu học nói chung, môn toán nói riêng.



Đánh giá:

Trình bày quá trình hình thành chuẩn kiến thức và kĩ năng ở tiểu học nói chung, môn toán nói riêng.



Thông tin phản hồi:

- Trong CCGD (1981 - 1993) đã soạn thảo các yêu cầu cơ bản về kiến thức và kĩ năng của từng môn học xuyên suốt từ lớp 1 đến lớp 12. Đây là ý tưởng đầu tiên của việc chỉ đạo dạy học, kiểm tra, đánh giá theo chuẩn. Việc triển khai thực hiện các yêu cầu cơ bản về kiến thức kĩ năng nêu trên chưa đạt được kết quả mong đợi.

- Trong quá trình phổ cập giáo dục tiểu học (1991 - 2000) đã soạn thảo và thử nghiệm “trình độ học tập tối thiểu” môn Tiếng Việt và môn Toán của chương trình CCGD (1981) ở tiểu học, coi đây là chuẩn kiến thức và kĩ năng của hai môn học chủ chốt ở tiểu học, đã góp phần hạn chế nặng nề, “quá tải” trong dạy học ở tiểu học.

- Trong quá trình soạn thảo, thí điểm, triển khai chương trình giáo dục phổ thông mới (từ 1996) đã xây dựng được chuẩn kiến thức và kĩ năng của các môn học; chuẩn kiến thức, kĩ năng thái độ sau từng giai đoạn học tập. Các chuẩn này đã góp phần hoàn thiện dự thảo chương trình giáo dục của từng môn học, từng bậc học.

Mặc dù có sự chỉ đạo thống nhất trong quá trình xây dựng, thí điểm, nhưng chất lượng xây dựng và hiệu quả áp dụng các chuẩn đó phụ thuộc nhiều vào yếu tố khách quan và chủ quan.

HĐ2: Tìm hiểu chuẩn học tập môn toán ở tiểu học



Thông tin:

- Chuẩn kiến thức và kĩ năng học tập môn toán tiểu học là sự cụ thể hoá mục tiêu môn toán tiểu học nói chung, là những tiêu chuẩn cụ thể làm căn cứ để xác nhận học sinh đã đạt được những yêu cầu cơ bản nhất, quan trọng nhất của mục tiêu môn toán từng lớp, đó là những tiêu chuẩn mà mọi học sinh phát triển bình thường đều cần phải và có thể phấn đấu đạt được sau khi hoàn thành chương trình môn toán ở từng lớp.

- Tự nghiên cứu SGK, SGV toán tiểu học tìm hiểu về chuẩn học tập môn toán.

- *Đề kiểm tra cuối năm học để giáo viên tham khảo*, SGV Toán 3, NXB Giáo dục, H. 2004, tr. 285-286 -287.



Nhiệm vụ:

1. Cá nhân nghiên cứu chuẩn học tập môn toán ở từng lớp
2. Thảo luận: về đề kiểm tra (đã cung cấp) để thấy được sự cần thiết của “tiêu chí đánh giá” kết quả học tập của học sinh qua từng giai đoạn.
3. Thiết kế một bài kiểm tra kết quả học tập môn toán của học sinh sau một tiết học



Đánh giá:

1. Thế nào là “chuẩn học tập môn toán ở tiểu học”
2. Hãy thiết kế một bài kiểm tra kết quả học tập môn toán của học sinh sau một giai đoạn học tập



Thông tin phản hồi:

“Chuẩn học tập” vừa là tính chuẩn hoá (tức là đảm bảo đạt được những mục tiêu cơ bản nhất của chương trình giáo dục) vừa là tính tối thiểu (tức là đảm bảo phù hợp với sự cố gắng của các loại đối tượng học sinh) . Phân tích các tài liệu liên quan đến chuẩn học tập của học sinh phổ thông và cách xây dựng chuẩn kiến thức và kỹ năng các môn học của nước ta và một số nước khác, có thể nêu cách hiểu phổ biến là: Chuẩn kiến thức và kỹ năng của môn học là mức độ mà mọi học sinh cần phải và có thể đạt được về kiến thức và kỹ năng của môn học đó. Mức độ này được công nhận là tiêu chuẩn để xác nhận học sinh đã thực hiện được những mục tiêu của chương trình môn học, sau một giai đoạn học tập xác định.

Mức độ nêu ở đây là mức độ không thể thấp hơn và mọi học sinh đều có thể phấn đấu để đạt được. Do sự phân hoá của học sinh trong quá trình học tập, sẽ có một bộ phận học sinh đạt chuẩn, một bộ phận khác vượt chuẩn, một số học sinh phải có sự hỗ trợ mới đạt chuẩn. Nếu chuẩn thấp hơn trình độ nhận thức của học sinh sẽ không gây được hứng thú học tập, không phát

triển được học sinh - chuẩn phải phù hợp với sự cố gắng đúng mức với số đông học sinh.

Chuẩn kiến thức và kỹ năng nhằm đáp ứng sự chuẩn hoá trong chỉ đạo, thực hiện và đánh giá kết quả thực hiện một chương trình giáo dục. Vì vậy, nội dung của chuẩn kiến thức và kỹ năng phải phản ánh đúng và đầy đủ những nội dung cơ bản nhất, quan trọng nhất, cần thiết của chương trình giáo dục; đảm bảo cho mọi học sinh bình thường thực hiện đúng yêu cầu của nhà trường đều có thể đạt hoặc đạt vượt chuẩn. Chuẩn kiến thức và kỹ năng phải cụ thể và chuẩn xác, dễ sử dụng, dễ kiểm soát, không tạo ra những cách hiểu khác nhau trong sử dụng. Chuẩn kiến thức và kỹ năng là cơ sở quan trọng để biên soạn tài liệu dạy học, xây dựng ngân hàng đề kiểm tra, kiểm định và đánh giá chất lượng giáo dục, đặc biệt là kiểm tra kết quả giáo dục học sinh.

Chuẩn kiến thức và kỹ năng thường tồn tại ở những dạng sau:

- Chuẩn kiến thức và kỹ năng của từng môn học;
- Chuẩn kiến thức và kỹ năng của từng lĩnh vực giáo dục (gồm một nhóm các môn học có nhiều quan hệ với nhau);
- Chuẩn kiến thức và kỹ năng của một cấp, bậc học (bao gồm chuẩn chung của chương trình tất cả các môn học và hoạt động giáo dục). Ở dạng này có thể nêu đầy đủ những chuẩn mực về kiến thức, kỹ năng và thái độ của một chương trình giáo dục.

Có thể xây dựng chuẩn kiến thức, kỹ năng theo một, hai hoặc cả ba dạng trên. Đối với chuẩn kiến thức và kỹ năng thường xây dựng theo chương trình từng môn học.

Ví dụ: Trình độ chuẩn của toán 1 (lược trích)

Về đọc, viết các số đến 100: Biết đọc, viết các số đến 100, trong đó có:

- + Viết số và ghi lại cách đọc số
- + Nhận biết giá trị theo vị trí các chữ số trong một số.

Về phép cộng và phép trừ không nhớ các số trong phạm vi 100:

- + Biết đặt tính (theo cột dọc) và thực hiện phép cộng, phép trừ không nhớ các số trong phạm vi 100.

+ Biết vận dụng bảng cộng trừ trong phạm vi 10 để cộng trừ nhẩm (không nhớ): hai số tròn chục; số có hai chữ số và số có một chữ số (trường hợp phép cộng, phép trừ ở cột đơn vị dễ thực hiện bằng nhẩm nhanh); số có hai chữ số và số tròn chục...

(Xem **Toán 1** SGK, NXB Giáo dục, H.2002, tr.15- 16- 17)

Vấn đề sử dụng chuẩn kiến thức và kỹ năng trong kiểm tra đánh giá:
Đề kiểm tra phải tuân thủ các nguyên tắc: đúng chuẩn; đủ dạng bài cơ bản nhất; dễ chấm và cộng điểm; phân loại chính xác học sinh; sắp xếp câu hỏi, bài tập theo thứ tự từ dễ đến khó, học sinh có thể làm bài trong thời gian quy định nhưng không dễ dàng đạt điểm 10.

Nội dung đánh giá phải toàn diện, gồm cả ba mức độ: nhận biết - hiểu - vận dụng các kiến thức và kỹ năng về số, đại lượng, giải toán có lời văn.

Phối hợp kiểm tra thường xuyên và định kì, sử dụng hình thức đánh giá: kiểm tra viết, vấn đáp, làm quen với các bài tập trắc nghiệm, khuyến khích tự đánh giá học sinh.

(Xem: *Đề kiểm tra cuối năm học để giáo viên tham khảo*, SGK Toán 4, NXB Giáo dục, H. 2005, tr. 322- 323- 324).

Chủ đề 2: MỘT SỐ PHƯƠNG PHÁP VÀ HÌNH THỨC TỔ CHỨC DẠY HỌC MÔN TOÁN Ở TIỂU HỌC

• Mục tiêu:

Kiến thức:

Sinh viên trình bày được những hiểu biết về các phương pháp dạy học thường dùng trong dạy học Toán ở Tiểu học (ưu điểm - nhược điểm và nguyên tắc sử dụng).

Kỹ năng:

Sinh viên có kỹ năng vận dụng phối hợp các phương pháp để thể hiện ý tưởng dạy học ở Tiểu học (môn Toán).

Thái độ:

Sinh viên có ý thức tìm tòi, vận dụng một số phương pháp dạy học hiện đại trong một số tình huống dạy học cụ thể ở Tiểu học.

• Nội dung chủ đề:

1. Một số phương pháp và hình thức thường dùng trong dạy học toán ở tiểu học
2. Vận dụng dạy học phát hiện và giải quyết vấn đề và dạy học kiến tạo trong dạy học toán ở tiểu học.

• Tài liệu tham khảo:

1. *Phương pháp dạy học môn Toán ở Tiểu học*
(Giáo trình từ xa. Đỗ Trung Hiệu - Đỗ Đình Hoan - Vũ Dương Thụy - Vũ Quốc Chung. Nhà xuất bản Giáo dục, 1995).
2. *Phương pháp dạy học Toán*
(Giáo trình Trung học Sư phạm. Hà Sĩ Hồ - Đỗ Đình Hoan - Đỗ Trung Hiệu).
3. *Một số vấn đề cơ sở về phương pháp dạy học Toán ở cấp I phổ thông*
(Tài liệu tham khảo. Hà Sĩ Hồ. Nhà xuất bản Giáo dục, 1995).
4. *Hướng dẫn thực hành dạy học ngày nay*

(Geoffrey Petty. Nhà xuất bản GiStanley Thornes Tài liệu dịch của dự án Việt Bỉ).

5. *Dạy trẻ học*

(Tài liệu dịch của Robert Fisher .Tài liệu dịch của dự án Việt Bỉ).

2.1. Một số phương pháp và hình thức tổ chức dạy học môn toán ở Tiểu học

2.1.1. *Phương pháp trực quan trong dạy học toán ở tiểu học*

HĐ1: Hình thành quan niệm về phương pháp trực quan.



Thông tin:

-Xem băng hình trích đoạn tiết: “ Diện tích hình bình hành”.Trong đoạn băng này phần đầu GV đã sử dụng hình cắt từ giấy màu để nhắc lại biểu tượng hình bình hành,dùng thước kẻ để vẽ hình giúp HS nhận biết khái niệm đường cao trong hình bình hành, và tổ chức cho HS thao tác trên đồ dùng là các tờ giấy màu,kéo, hồ dán để thực hành cắt ghép (dán). Từ đó học sinh đã tìm cách đưa việc tính diện tích hình bình hành về việc tìm diện tích hình đã biết(Diện tích hình chữ nhật). Khi đó ta nói GV đã sử dụng phương pháp dạy học Trực quan để dạy nội dung toán. Khi xem băng yêu cầu sinh viên ghi biên bản chi tiết. Chú ý rằng trong trích đoạn đó, Gv đã sử dụng phương tiện gì để có thể giúp học sinh dựa vào đó quan sát và tìm được kiến thức. Các phương tiện đó có thực sự cần thiết hay không?

Đọc thêm phần phụ lục về hướng dẫn sử dụng băng dạy học. sử dụng một số tư liệu đã có trong các đợt tìm hiểu thực tế dạy học toán Tiểu học; xem SGK Toán lớp 4.



Nhiệm vụ:

NV1: Xem băng trích đoạn một tiết dạy bài “Diện tích hình bình hành” Toán lớp 4 (có ghi chép những hoạt động của giáo viên và học sinh) và liên hệ với thực tế dạy học Toán ở Tiểu học. Hãy mô tả một số việc làm của giáo viên khi muốn giảng một kiến thức trừu tượng tới học sinh Tiểu học.

NV2: Chỉ ra một thực tế khác (tương tự) về cách giảng một kiến thức

nào đó của giáo viên Tiểu học cho học sinh mà anh chị đã thấy. Anh (Chị) gọi tên phương pháp dạy học được giáo viên sử dụng trong băng.

NV3: Thảo luận nhóm về các câu hỏi:

1. Anh chị hiểu thế nào là phương pháp trực quan?
2. Sử dụng phương pháp trực quan dạy học Toán ở tiểu học cần chú ý điều gì về đồ dùng dạy học, về cách sử dụng phương pháp này ở các giai đoạn học tập?



Đánh giá:

1. Phương pháp trực quan được quan niệm như thế nào?
2. Anh hay chị hãy mô tả một tiết dạy học Toán ở tiểu học có sử dụng phương pháp trực quan.



Thông tin phản hồi :

Quan niệm: Phương pháp dạy học trực quan trong dạy học toán ở tiểu học là một phương pháp dạy học, trong đó giáo viên tổ chức hướng dẫn cho học sinh trực tiếp hoạt động trên các phương tiện, đồ dùng dạy học, từ đó giúp học sinh hình thành kiến thức và kỹ năng cần thiết của môn toán.

Ví dụ: Như trong đoạn băng anh (chị) đã xem, giáo viên đã tổ chức hướng dẫn học sinh thao tác trên các tấm bìa (đồ dùng cá nhân) để từ đó hình thành các khái niệm: “đường cao”, “chiều cao”, và hình thành “công thức” tính diện tích của hình bình hành một cách trực quan, cụ thể.

Cách giảng của giáo viên như trong trích đoạn băng hoặc trong ví dụ (tương tự) đã trình bày. Người ta nói giáo viên đã sử dụng phương pháp trực quan trong khi dạy Toán.

HĐ2: Tìm hiểu vai trò, tác dụng và phạm vi sử dụng của phương pháp trực quan dạy học Toán.



Thông tin:

Đọc biên bản xem băng (đã thực hiện ở nhiệm vụ 1 trong hoạt động 1)



Nhiệm vụ:

NV1: Kể tên một số đồ vật mà giáo viên đã dùng làm phương tiện dạy học giúp học sinh nhận thức được nội dung bài học? Các thứ đó có thật sự cần thiết hay không? Giáo viên dùng các thứ đó có tác dụng gì cho quá trình nhận thức của trẻ?

NV2: + Anh (chị) hãy thảo luận nhóm và nêu vai trò, tác dụng của phương pháp trực quan trong dạy học Toán ở Tiểu học.

+ Phương pháp trực quan được dùng ở những loại bài dạy nào ở Tiểu học?



Đánh giá

1. Nêu vai trò, tác dụng của phương pháp trực quan trong dạy học Toán ở tiểu học.
2. Phương pháp này thường được dùng để dạy những nội dung kiến thức nào?



Thông tin phản hồi

+ Vai trò và tác dụng của phương pháp dạy học trực quan

Do đặc điểm nhận thức của học sinh Tiểu học (có tính trực giác, cụ thể) và do tính chất đặc thù của các đối tượng Toán học (tính trừu tượng và khái quát cao) mà phương pháp trực quan có vai trò quan trọng trong quá trình dạy học Toán ở Tiểu học.

Với những hình ảnh trực quan (do các đồ dùng biểu diễn mang lại) và lời giảng của giáo viên học sinh sẽ dễ dàng hơn trong việc tiếp cận và lĩnh hội kiến thức Toán trừu tượng. Bản chất của phương pháp dạy học này là giáo viên đã tác động vào tư duy học sinh Tiểu học theo đúng quy luật nhận thức “Từ trực quan sinh động đến tư duy trừu tượng và từ tư duy trừu tượng đến thực tiễn”

Phạm vi sử dụng: Phương pháp này chủ yếu được sử dụng trong khi hình thành kiến thức mới, những nội dung có tính chất trừu tượng.

HĐ3: Tìm hiểu một số yêu cầu cơ bản khi sử dụng phương pháp trực quan trong dạy học Toán ở Tiểu học.



Thông tin

Khi hình thành khái niệm số tự nhiên cho học sinh lớp 1, lớp 2, giáo viên thường dùng các que tính, các hình vẽ về các đồ dùng, vật dụng gần gũi trong đời sống hàng ngày của trẻ để giúp học sinh hình thành kiến thức.

Khi hình thành các công thức tính chu vi diện tích các hình ở lớp 3,4,5 giáo viên thường dùng các hình vẽ, các mẫu vật hoặc các mô hình làm phương tiện dạy học.

Các que tính, các hình vẽ về các đồ dùng, vật dụng, các hình vẽ, các mẫu vật hoặc các mô hình là các phương tiện trực quan.



Nhiệm vụ:

NV1: Hãy mô tả thêm một số đồ dùng trực quan mà giáo viên Tiểu học đã dùng ở các lớp 1, 2, 3 và các đồ dùng giáo viên sử dụng ở các lớp 4, 5.

NV2: Thảo luận nhóm

Sử dụng phương pháp trực quan trong dạy học toán ở Tiểu học mà không dùng các phương tiện thì có hiệu quả không?

Phương tiện trực quan cần đảm bảo những yêu cầu gì về nội dung kiến thức, về giá trị kinh tế, hình thức?

Làm thế nào để sử dụng có hiệu quả phương tiện trực quan trong dạy học Toán ở Tiểu học?

NV3: Thảo luận nhóm về mức độ sử dụng của phương tiện trực quan. Hãy đánh giá nhận định sau: “dạy toán cho học tiểu học, càng dùng nhiều phương tiện càng tốt”.

NV4: Thảo luận nhóm về mức độ sử dụng của phương pháp trực quan?



Đánh giá:

1. Hãy trình bày về những yêu cầu cơ bản khi sử dụng phương pháp

trực quan trong dạy học Toán ở tiểu học (về phương tiện, đồ dùng dạy học, về mức độ trừu tượng, nhiều ít của các phương tiện ở các giai đoạn).

2. Đọc lại biên bản xem băng và phân tích những yêu cầu cơ bản đã được giáo viên (trong băng) tuân thủ hay chưa? làm rõ tác dụng của phương pháp băng cách thử đưa ra phương án dạy học bài diện tích hình bình hành mà không sử dụng phương pháp trực quan xem dạy như thế nào?

3. Chỉ ra một số bài ở SGK mà anh (chị) cho rằng nhất thiết phải sử dụng phương pháp trực quan, một số bài mà anh (chị) cho rằng nếu có sự hỗ trợ thêm của phương pháp trực quan thì tốt hơn chứ không nhất thiết, một số bài thực sự không cần dùng phương pháp trực quan.

4. Thực hành chọn một nội dung trong chương trình Toán tiểu học, vận dụng phương pháp trực quan để trình bày kế hoạch bài dạy (Trích đoạn).



Thông tin phản hồi

1. Phương pháp trực quan cũng như các phương pháp khác không thể sử dụng tùy tiện mà khi sử dụng cần thỏa mãn một số yêu cầu cơ bản sau:

Một là: Sử dụng phương pháp trực quan trong dạy học toán ở tiểu học không thể thiếu phương tiện (đồ dùng) dạy học. Các phương tiện (đồ dùng) dạy học phù hợp với từng giai đoạn nhận thức của trẻ. ở giai đoạn 1, các phương tiện chủ yếu là các đồ vật thật hoặc hình ảnh của đồ vật thật, gần gũi với cuộc sống của trẻ. ở giai đoạn 2, các phương tiện trực quan thường ở dạng sơ đồ, mô hình có tính chất tượng trưng, trừu tượng và khái quát hơn.

Các đồ dùng trực quan với mục đích chủ yếu là tạo chỗ dựa ban đầu cho hoạt động nhận thức của trẻ, vì vậy phương tiện (đồ dùng) cần phải tập trung bộc lộ rõ những dấu hiệu bản chất của các mối quan hệ Toán học, giúp học sinh dễ thấy, dễ cảm nhận được các nội dung kiến thức toán học.

Các đồ dùng (phương tiện) phù hợp với nội dung yêu cầu của các bài học, dễ làm, dễ kiểm, phù hợp với điều kiện cụ thể ở địa phương, phù hợp với điều kiện kinh tế của giáo viên và phụ huynh học sinh. Tránh dùng các phương tiện quá máy móc.

Đồ dùng (phương tiện) cần đảm bảo tính thẩm mỹ nhưng không quá cầu kỳ về hình thức, và không quá lòe loẹt về màu sắc, gây phân tán sự chú

ý của học sinh vào những dấu hiệu không bản chất.

Hai là: Cần sử dụng đúng lúc, đúng mức độ phương tiện trực quan. Khi cần tạo điểm tựa trực quan để hình thành kiến thức mới thì dùng các phương tiện, khi học sinh đã hình thành được kiến thức thì phải hạn chế bớt việc dùng các phương tiện, thậm chí cấm sử dụng phương tiện trực quan, giúp học sinh tư duy trừu tượng.

Ba là: Các phương tiện trực quan phải tăng dần mức độ trừu tượng. Mức độ trừu tượng của phương tiện phụ thuộc vào khả năng nhận thức của trẻ. Đối với trẻ nhỏ (ở giai đoạn các lớp 1,2,3) thì các phương tiện mang tính cụ thể hơn. Các tác giả SGK môn Toán cũng đã thể hiện rõ yêu cầu này trong việc thể hiện nội dung các bài học và hướng dẫn giảng dạy.

Bốn là: Không quá đề cao và tuyệt đối hoá phương pháp trực quan. Phương pháp trực quan có nhiều ưu điểm và có vai trò quan trọng trong dạy học toán ở tiểu học, tuy nhiên, nếu tuyệt đối hoá phương pháp trực quan, dùng quá mức cần thiết sẽ gây phản tác dụng, làm cho học sinh lệ thuộc vào phương tiện trực quan, tư duy máy móc, kém phát triển tư duy trừu tượng, vì vậy cần sử dụng linh hoạt, đúng mức phương pháp dạy học trực quan, trên cơ sở phối hợp hợp lý với các phương pháp dạy học khác.

2. Đối chiếu với các yêu cầu trên, trong trích đoạn băng, giáo viên đã sử dụng hợp lý (đúng lúc, đúng chỗ, đúng mức độ) các đồ dùng dạy học để giúp học sinh ôn tập được một số đặc điểm của hình bình hành, làm hình ảnh trực quan hỗ trợ cho việc hình thành công thức tính diện tích hình bình hành. Phương tiện dễ làm, dễ kiểm, dễ bảo quản phù hợp với thực tế dạy học ở nhiều địa phương.

3. Trong chương trình Toán tiểu học có một số bài nhất thiết cần sử dụng phương pháp trực quan đó là: bài “Số 1,2,3” SGK Toán 1 hoặc bài “Hình chữ nhật – hình tứ giác” – SGK Toán 2.

Một số bài nếu có sự hỗ trợ của phương pháp trực quan sẽ tốt hơn, chẳng hạn bài “Bài toán giải bằng hai phép tính” SGK Toán 3; Đối với bài này, không nhất thiết sử dụng hình ảnh trực quan là những chiếc kèn để hỗ trợ học sinh tìm kiếm lời giải.

Một số bài không cần thiết sử dụng phương pháp trực quan, chẳng hạn

bài “Rút gọn phân số” hoặc bài “Cộng hai phân số khác mẫu số” trong SGK Toán 4.

4. Xem kế hoạch dạy học bài *Diện tích hình bình hành* chủ đề 1 Phần II(Lập kế hoạch dạy học toán ở tiểu học trang)

2.1.2 Phương pháp gợi mở - vấn đáp

HĐ1: Hình thành quan niệm về phương pháp Gợi mở vấn đáp



Thông tin

Xem băng tiết dạy Toán bài “Diện tích hình bình hành” ở Toán 4.

Trong đoạn băng này GV đã sử dụng câu hỏi gợi mở giúp học sinh nhắc lại một số đặc điểm hình bình hành, sử dụng câu hỏi giúp học sinh giúp HS nhận ra và so sánh được chiều cao hình bình hành với chiều rộng hình chữ nhật, so sánh độ dài đáy hình bình hành với chiều dài hình chữ nhật, so sánh diện tích hình bình hành với diện tích hình chữ nhật mới tạo thành..Từ đó học sinh đã hiểu được công thức tính diện tích hình bình hành. Khi đó ta nói GV đã sử dụng phương pháp Gợi mở-Vấn đáp để dạy học.

Khi xem băng yêu cầu sinh viên ghi biên bản chi tiết. Chú ý xem trong trích đoạn đó, Gv đã sử dụng các câu hỏi như thế nào để gợi ý dẫn dắt HS, để giúp học sinh có thể nhận ra và hiểu được công thức. Các câu hỏi đó có thực sự cần thiết hay không? Có cần sửa chữa hay không? Như thế nào?

Đọc thêm phần phụ lục về hướng dẫn sử dụng băng dạy học. sử dụng một số tư liệu đã ở trong các đợt tìm hiểu thực tế dạy học toán Tiểu học; xem SGK Toán lớp 4.



Nhiệm vụ:

NV1: . Xem băng trích đoạn 1 tiết dạy Toán diện tích hình bình hành ở Toán 4. Quan sát (có ghi chép những hoạt động của giáo viên và học sinh) xem giáo viên dùng cách nào để hướng dẫn học sinh thành lập được công thức tính diện tích hình bình hành, sau khi đã thao tác trên phương tiện trực quan?

NV2: Nhắc lại những lời nói của giáo viên trong khi hướng dẫn học

sinh hình thành công thức? Đó có phải là những kiến thức đã hoàn chỉnh hay không? Mỗi lời nói của giáo viên có tác dụng gì? Thử gọi tên phương pháp mà giáo viên đã dùng để hướng dẫn học sinh thành lập công thức?



Đánh giá

1. Quan niệm thế nào là phương pháp Gọi mở - vấn đáp trong dạy học Toán ở Tiểu học?
2. Hãy nêu một tình huống dạy học Toán ở tiểu học có sử dụng phương pháp gọi mở vấn đáp mà anh chị biết.



Thông tin phản hồi

1. Quan niệm: Phương pháp gọi mở vấn đáp trong dạy học toán ở tiểu học là phương pháp dạy học trong đó giáo viên không trực tiếp đưa ra những kiến thức hoàn chỉnh mà sử dụng một hệ thống câu hỏi hướng dẫn học sinh suy nghĩ lần lượt trả lời, từ đó tiến tới các kiến thức và kỹ năng cần thiết.

2. Trong trích đoạn bài “Diện tích hình bình hành”, sau khi học sinh đã đưa ra kết quả cắt ghép hình, giáo viên đã sử dụng phương pháp gọi mở vấn đáp để hướng dẫn hoạt động tiếp theo (nếu cần thiết có thể xem lại trích đoạn).

HD2: Tìm hiểu vai trò tác dụng và phạm vi sử dụng của phương pháp Gọi mở – vấn đáp.



Thông tin

Đọc biên bản xem băng (đã thực hiện ở nhiệm vụ 1 trong hoạt động 1).Chú ý đọc kỹ các câu hỏi đã ghi được.

Trong một tiết dạy Toán ở tiểu học, giáo viên thường phải thực hiện các bước : Kiểm tra kiến thức cũ làm cơ sở để giới thiệu bài mới; hình thành các kiến thức mới; luyện tập, củng cố các kiến thức vừa hình thành. Phương pháp Gọi mở vấn đáp được dùng khá phổ biến ở các bước trong một tiết dạy học



Nhiệm vụ:

NV1: Theo anh chị có phải mọi bước đều sử dụng được phương pháp Gọi mở – vấn đáp hay không? Có phải mọi tiết dạy toán ở Tiểu học đều dùng được phương pháp này không? Hãy kể một số nội dung Toán ở Tiểu học mà giáo viên có thể dùng phương pháp Gọi mở – vấn đáp.

NV2: Thảo luận nhóm theo các câu hỏi sau:

1. Phương pháp Gọi mở – vấn đáp có tác dụng gì trong quá trình dạy học nói chung và dạy Toán nói riêng?
2. Phương pháp này chủ yếu được dùng ở loại bài học nào?
3. So với việc bày đặt sẵn kiến thức thì phương pháp dạy học này có ưu, nhược điểm gì?



Đánh giá :

1. Trình bày vai trò, tác dụng và phạm vi sử dụng của phương pháp gọi mở vấn đáp trong dạy học Toán ở tiểu học.
2. Trong trích đoạn băng (đã xem ở nhiệm vụ 1), anh chị hãy nêu tác dụng của phương pháp gọi mở vấn đáp mà giáo viên đã sử dụng.



Thông tin phản hồi :

Phương pháp Gọi mở – vấn đáp phù hợp với yêu cầu đổi mới phương pháp dạy học, bởi nó không bày đặt sẵn kiến thức mà giáo viên kích thích người học tự tìm kiến thức thông qua hệ thống câu hỏi. Phương pháp này phù hợp với việc dạy Toán ở Tiểu học(vì nhìn chung đơn vị kiến thức trong mỗi tiết là nhỏ), nó giúp người học tập dượt suy nghĩ và diễn đạt khi trả lời câu hỏi, kiến thức hình được thành theo cách này giúp học sinh nhớ lâu hiểu kỹ và tự tin hơn.

Trong trích đoạn băng (đã xem ở nhiệm vụ 1), với hệ thống câu hỏi giáo viên đưa ra, sau khi học sinh đã có kết quả cắt ghép hình đã giúp học sinh tìm ra con đường hình thành công thức tính diện tích hình bình hành và dễ dàng phát biểu thành quy tắc.

HĐ3: Tìm hiểu một số yêu cầu cơ bản khi sử dụng phương pháp Gọi mở – vấn đáp



Thông tin:

Đối với nhiều tình huống dạy học Toán ở tiểu học, giáo viên thường sử dụng phương pháp gọi mở vấn đáp nhằm hướng dẫn học sinh tìm được kiến thức hoặc tiếp cận với các nội dung học tập có hiệu quả. Vấn đề chủ yếu là giáo viên cần xây dựng và sử dụng hệ thống câu hỏi gọi mở. Đó là những câu hỏi có tác dụng khơi gợi những kiến thức có liên quan mật thiết hoặc khơi gợi những giải pháp, những con đường để giải quyết những nhiệm vụ học tập của học sinh.



Nhiệm vụ:

NV1: Thảo luận nhóm theo các câu hỏi sau:

- Theo anh chị, các câu hỏi gọi mở cần thoả mãn những yêu cầu gì?
- Những câu hỏi đó có phụ thuộc vào đối tượng, vào nội dung dạy học hay không?
- Cách đặt các câu hỏi gọi mở, hướng dẫn?

NV2: Thảo luận về thái độ của giáo viên và học sinh sau khi các câu hỏi được đặt ra.

NV3: Thảo luận về mức độ sử dụng phương pháp Gọi mở –Vấn đáp trong khi dạy Toán ở Tiểu học.



Đánh giá:

1. Điều kiện chủ yếu của sử dụng phương pháp gọi mở – vấn đáp là gì? (Hệ thống câu hỏi gọi mở cần thoả mãn yêu cầu nào?)
2. Sau khi các câu hỏi được đặt ra và được trả lời thì học sinh cần làm gì? Giáo viên cần làm gì?
3. Phương pháp này có được dùng trong mọi khâu của tiết dạy học hay không? Nếu không thì cần tuân theo những yêu cầu gì về mức độ?

4. Thực hành phân tích băng trích đoạn bài “Diện tích hình bình hành”, chỉ ra những nội dung được giáo viên sử dụng Gọi mở – vấn đáp. Nhận xét các câu hỏi đã đặt ra của giáo viên xem có đạt những yêu cầu nêu trên hay chưa?

5. Thực hành xây dựng một hệ thống câu hỏi để gợi ý học sinh giải quyết

một bài tập hoặc tìm được một giải pháp vận dụng kiến thức toán trong thực tế đơn giản

6. Chọn một ví dụ thể rõ tính định hướng của các câu hỏi theo dụng ý sư phạm định trước?



Thông tin phản hồi:

- Điều kiện để sử dụng phương pháp Gọi mở – vấn đáp trong dạy Toán ở Tiểu học:

Một là: là giáo viên xây dựng được hệ thống câu hỏi thoả mãn yêu cầu sau

+ Phù hợp đối tượng, phù hợp với yêu cầu và nội dung dạy học, không khó quá hoặc dễ quá.

+ Mỗi câu hỏi cần có nội dung xác định, phù hợp với mục tiêu của tiết học.

+ Cùng một nội dung có thể hỏi bằng nhiều cách khác nhau để học sinh tư duy năng động, hiểu kiến thức từ nhiều góc độ

+ Dựa vào kinh nghiệm dạy học cần dự đoán trước các khả năng trả lời của học sinh để chuẩn bị sẵn một số câu hỏi phụ, kiên trì dẫn dắt học sinh tìm tòi kiến thức thông qua suy nghĩ trả lời câu hỏi.

Hai là: Sau khi các câu hỏi được đặt ra thì giáo viên cần lắng nghe và yêu cầu cả lớp cùng nghe và thảo luận về các câu trả lời, để nhận xét bổ sung, sửa sai nếu cần. Giáo viên phải là người đưa ra kết luận cuối cùng khẳng định tính đúng đắn của các câu trả lời, cần chú ý làm rõ, khen ngợi những điều hay, sửa chữa chỉ ra những chỗ dở và dựa vào đó mà chính xác hoá các kiến thức.

Ba là: Cần sử dụng phương pháp gợi mở – vấn đáp đúng lúc, đúng chỗ, đúng mức độ. Chú ý tới giá trị định hướng của các câu hỏi, thể hiện rõ dụng ý sư phạm: hướng tới đối tượng nào hoặc hướng tới giải pháp nào. Giáo viên tránh đặt quá nhiều câu hỏi vụn vặt gây căng thẳng không cần thiết cho học sinh trong lớp.

2. 1.3. Phương pháp thực hành luyện tập

HĐ1: Hình thành quan niệm về phương pháp thực hành- luyện tập



Thông tin

Xem băng dạy bài: “Rút gọn phân số” SGK Toán 4. Mỗi sinh viên ghi biên bản xem băng. Chú ý ghi lại tất cả các nhiệm vụ cụ thể mà GV đã giao cho các cá nhân và các nhóm HS trong tiết dạy.

Trong đoạn băng này GV đã giao nhiệm vụ cho HS giúp các em:

+Thực hành tìm được các phân số bằng phân số đã cho, qua đó ôn tập tính chất bằng nhau của phân số.

+Tìm phân số bằng phân số đã cho nhưng có tử số và mẫu số bé hơn, từ đó giúp HS nhận thức được khái niệm rút gọn phân số.

+ Thực hành rút gọn phân số trên cơ sở vận dụng tính chất bằng nhau của phân số, từ đó đã hình thành được kỹ năng rút gọn phân số.

+ Thực hành kiểm tra phát hiện chỗ đúng, chỗ sai hoặc chỗ còn thiếu do các cá nhân hoặc nhóm HS đã tiến hành rút gọn phân số, từ đó biết cách rút gọn phân số đến tối giản

Khi đó ta nói GV đã sử dụng phương pháp Thực hành - luyện tập để dạy học.

Khi xem băng yêu cầu sinh viên ghi biên bản chi tiết. Chú ý ghi và đánh số các nhiệm vụ Gv đã giao cho HS.. Các nhiệm vụ đó có vừa sức HS không? Có thực sự cần thiết không?

Đọc thêm phần phụ lục về hướng dẫn sử dụng băng dạy học. sử dụng một số tư liệu đã ỏ trong các đợt tìm hiểu thực tế dạy học toán Tiểu học; xem SGK Toán lớp 4.



Nhiệm vụ :

NV1: Xem băng trích đoạn một tiết dạy bài: Rút gọn phân số ở Toán 4. Quan sát, ghi chép xem giáo viên đang làm gì để hướng dẫn học sinh học tập và hình thành khái niệm “rút gọn phân số”.

NV2: Mô tả và nhận xét những việc làm của giáo viên và học sinh trong trích đoạn vừa quan sát. Thử đặt tên cho phương pháp dạy học mà giáo viên (trong băng) thể hiện.

NV3: Thực hành thảo luận nhóm: phương pháp thực hành luyện tập trong dạy học Toán ở Tiểu học được quan niệm như thế nào?



Đánh giá

1: Quan niệm thế nào là phương pháp thực hành luyện tập trong dạy học toán và tiểu học.

2. Anh chị hãy nêu tên một số tiết dạy học toán ở tiểu học và mô tả việc sử dụng phương pháp thực hành luyện tập trong tiết đó.



Thông tin phản hồi:

Phương pháp thực hành luyện tập(sử dụng trong dạy học toán ở tiểu học) là phương pháp dạy học trong đó giáo viên tổ chức hướng dẫn học sinh thực hiện các hoạt động thực hành, thông qua đó để giải quyết tình huống cụ thể có liên quan tới các kiến thức và kỹ năng về môn toán. Từ đó hình thành được kiến thức và kỹ năng cần thiết cho học sinh tiểu học.

Trong dạy toán ở tiểu học không chỉ sử dụng phương pháp trực quan hoặc phương pháp dạy mở vấn đáp mà có nhiều tiết dạy học toán giáo viên sử dụng phương pháp thực hành luyện tập, chẳng hạn như các tiết: “ Luyện tập” và “Luyện tập chung” ở cuối chương phân số trong sách giáo khoa Toán 4. Hoặc các tiết “Ôn tập cuối năm” trong sách giáo khoa toán của các lớp.

HĐ2: Tìm hiểu vai trò tác dụng và phạm vi sử dụng của phương pháp Thực hành luyện tập.



Thông tin:

Do đặc điểm nhận thức của học sinh tiểu học và đặc điểm của các kiến thức toán học hoạt động thực hành luyện tập có ý nghĩa rất lớn trong quá trình hình thành kiến thức và kỹ năng toán học đối với học sinh Tiểu học. Từ thực tiễn dạy học cho thấy việc học tập môn toán của học sinh Tiểu học sẽ không có kết quả nếu thiếu các hoạt động thực hành luyện tập.



Nhiệm vụ:

NV1: - Tìm hiểu các khâu của tiết dạy Toán thường dùng phương pháp thực hành luyện tập.

- Tìm hiểu một số ví dụ dạy học Toán ở Tiểu học mà giáo viên đã sử dụng phương pháp thực hành luyện tập để hình thành kiến thức mới cho học sinh.

NV2: Thảo luận về vai trò, tác dụng và phạm vi sử dụng phương pháp thực hành – luyện tập.



Đánh giá:

+ Phương pháp thực hành luyện tập có vai trò tác dụng như thế nào trong quá trình hình thành kiến thức và kỹ năng môn toán cho học sinh Tiểu học.

+ phương pháp thực hành luyện tập thường được dùng vào những loại bài học nào (hoặc những nội dung dạy học nào) Thì đạt hiệu quả tốt.

+ Có thể dùng phương pháp thực hành luyện tập vào dạy kiến thức mới hay không.



Thông tin phản hồi:

Đây là một phương pháp thường dùng trong dạy học Toán ở Tiểu học. Bởi đặc điểm nhận thức của học sinh Tiểu học mang nặng tính cụ thể, và các

kiến thức, kỹ năng Toán có tính trừu tượng cao. Vì thế các kiến thức và kỹ năng Toán thường được hình thành thông qua thực hành – luyện tập. Phạm vi sử dụng phương pháp thực hành luyện tập là phổ biến ở trong các tiết dạy Toán ở Tiểu học (bài tập + ôn tập + thực hành). Ngoài ra ở một số tiết hình thành kiến thức mới nếu giáo viên khéo vận dụng thì vẫn có thể sử dụng phương pháp này.

VD: Tiết “ Rút gọn phân số”; “Quy đồng mẫu số hai phân số” ở sách giáo khoa toán 4. Tiết “Chia số có 4 chữ số cho số có 1 chữ số” ở sách giáo khoa toán 3

HĐ3: Tìm hiểu những yêu cầu cơ bản khi sử dụng phương pháp thực hành – luyện tập trong dạy học Toán ở Tiểu học.



Thông tin:

Cũng như phương pháp trực quan, phương pháp gợi mở vấn đáp được sử dụng phương pháp thực hành luyện tập cần tuân thủ một số yêu cầu cơ bản thì mới có hiệu quả. Chúng ta hãy tưởng tượng một tiết dạy có sử dụng phương pháp thực hành luyện tập mà cả giáo viên và học sinh không chuẩn bị nội dung và phương tiện thực hành thì hiệu quả sẽ tới đâu! Nhìn chung đối với phương pháp thực hành luyện tập thì khâu chuẩn bị có ý nghĩ quyết định chất lượng của các hoạt động thực hành luyện tập.



Nhiệm vụ:

NV1: Thảo luận về các yêu cầu cơ bản đối với giáo viên khi sử dụng phương pháp thực hành luyện tập

NV2: Thảo luận về các yêu cầu đối với học sinh khi thực hành luyện tập.

NV3: Thảo luận về các yêu cầu cơ sở vật chất và phương tiện dạy học phục vụ cho các hoạt động thực hành của giáo viên và học sinh.



Đánh giá:

-Hãy nêu ví dụ về một nội dung Toán ở Tiểu học, giáo viên sử dụng phương pháp thực hành – luyện tập và minh họa cụ thể.

-Nêu các yêu cầu cơ bản khi sử dụng phương pháp thực hành – luyện tập.

Gợi ý: + Cần chuẩn bị phương tiện thực hành không? GV hay HS chuẩn bị?

+ Để giúp học sinh có thể thực hành – luyện tập tốt, đúng yêu cầu của bài học thì giáo viên chuẩn bị nội dung thực hành - luyện tập như thế nào?

+ Phân phối thời lượng như thế nào?



Thông tin phản hồi :

Khi sử dụng phương pháp thực hành – luyện tập, giáo viên cần chú ý một số yêu cầu cơ bản sau:

Một là: Chuẩn bị chu đáo nội dung thực hành – luyện tập. Muốn vậy cần xác định rõ mục tiêu, những kiến thức và kỹ năng cơ bản của bài học cần được thực hành; phân bổ thời gian thích hợp cho các hoạt động thực hành với từng nội dung cụ thể. Xác định những nội dung nào cần ưu tiên thực hành nhiều hơn.

Hai là: Dự kiến nhiệm vụ thực hành cho các đối tượng để mọi đối tượng học sinh đều được thực hành một cách tích cực. Chuẩn bị các phương tiện thực hành đủ cho các học sinh...

Ba là: Trong khi thực hành giáo viên cần giám sát, kiểm tra và điều chỉnh những sai sót nếu có, tránh làm thay hoặc làm hết phần việc của học sinh; Tạo những tình huống để học sinh tích cực tự giác.

Bốn là: Nhà trường cần phải trang bị đủ những phương tiện tối thiểu đáp ứng được các hoạt động thực hành cơ bản.

Năm là: Mọi học sinh phải chuẩn bị kiến thức và phương tiện theo yêu cầu của giáo viên; Phải tích cực tham gia thực hành và chủ động trình bày giải pháp hoặc nêu những khó khăn mắc phải từ đó giúp giáo viên nắm bắt được tình hình của lớp và giúp đỡ kịp thời.

Ví dụ 1: Thực hành đo độ dài sau bài Bảng đơn vị đo độ dài Toán

3:

- Chuẩn bị các loại thước đo cơ bản (mét, dm, cm, mm)
- Xác định các vật định đo;
- Chia nhóm học sinh và phân công cụ thể tới từng cá nhân

Giáo viên giám sát các thao tác: đặt thước, sử lý số đo, đọc số đo, ghi số đo, báo cáo kết quả...

Ví dụ 2: Tiết luyện tập

Xác định các bài tập sẽ thực hành gồm: Bài tập chữa nhanh; bài tập dành nhiều thời gian chữa kỹ...bài tập áp dụng lý thuyết trực tiếp, bài tập vận dụng có ít, nhiều sáng tạo...

Bài tập dành cho học sinh đại trà	}	Gợi ý cho học sinh tự làm
Bài tập dành cho học sinh khá giỏi		

2.1.4. Phương pháp giảng giải- minh hoạ

HD1: Hình thành quan niệm về phương pháp giảng giải - minh hoạ



Thông tin:

Trong dạy học toán ở tiểu học có một số nội dung toán học chúng ta không thể chỉ sử dụng phương pháp Trực quan; phương pháp Gợi mở- Vấn đáp hoặc phương pháp Thực hành- Luyện tập để giúp học sinh hiểu được các kiến thức mà còn phải giải thích và minh hoạ cụ thể. Khi đó giáo viên phải dùng lời nói kết hợp với các tài liệu, các mô hình hỗ trợ cho lời giải thích giúp học sinh có thể hiểu rõ các nội dung toán học, người ta nói đã sử dụng phương pháp Giảng giải- Minh hoạ.

Bảng trích đoạn và thực tế dạy học ở Tiểu học



Nhiệm vụ:

NV1: Xem băng trích đoạn tiết dạy bài “Phân số” . Ghi chép các lời nói và những thao tác của giáo viên trong khi hướng dẫn học sinh nhận biết “phân số” là gì hoặc Bài “Hình bình hành” – Toán 4 làm tương tự.

NV2: Mô tả việc làm chính của giáo viên trong khi giúp học sinh hình

thành kiến thức của bài học.

Giáo viên làm gì trong tiết đó để giúp học sinh hiểu khái niệm “Phân số” hoặc nhận biết các đặc điểm của hình bình hành? Học sinh làm gì trong lúc đó?

NV3: Thử đặt tên cho phương pháp dạy học mà giáo viên sử dụng trong bảng.

Thảo luận xem trong phương pháp giảng giải – minh hoạ các kiến thức được giáo viên truyền đạt tới học sinh bằng cách chủ yếu nào?



Đánh giá :

1. Phương pháp giảng giải minh hoạ được quan niệm như thế nào?
3. Nêu ra một số ví dụ trong dạy học toán ở Tiểu học có sử dụng phương pháp giảng giải minh hoạ.



Thông tin phản hồi: Phương pháp giảng giải- minh hoạ là phương pháp dạy học trong đó giáo viên dùng lời để giải thích tài liệu có sẵn, kết hợp với phương tiện trực quan để hỗ trợ cho việc giải thích, từ đó giúp học sinh hiểu nội dung bài học

HĐ2: Tìm hiểu vai trò tác dụng và phạm vi sử dụng phương pháp giảng giải – minh hoạ trong dạy học Toán Tiểu học.



Thông tin:

Đối với các nội dung toán học khó và trừu tượng (như khái niệm phân số; khái niệm diện tích một hình; khái niệm số thập phân; khái niệm đường kính trong đường tròn; Khái niệm thể tích một hình....) chúng ta cần thiết phải giải thích, minh hoạ giúp học sinh nhận ra những tính chất đặc thù của toán học đó



Nhiệm vụ: Thảo luận về sự cần thiết của phương pháp này trong dạy học Toán ở Tiểu học (ưu điểm – nhược điểm).

Gợi ý : khi sử dụng phương pháp Giảng giải- minh hoạ để dạy học thì trong một khoảng thời gian nhất định có thể truyền thụ lượng kiến thức ít

hay nhiều? Học sinh có tự tìm lấy kiến thức hay không? Như vậy so với yêu cầu đổi mới phương pháp dạy học thì phương pháp dạy học này có ưu, nhược điểm gì?



Đánh giá :

Phương pháp giảng giải minh họa có thật sự cần thiết trong dạy học toán ở Tiểu học không ? vì sao

1. Ưu điểm cơ bản của phương pháp giảng giải minh họa là gì cho ví dụ
2. Nhược điểm cơ bản của phương pháp giảng giải minh họa là gì cho ví dụ



Thông tin phản hồi:

Đây là phương pháp cần thiết trong quá trình dạy Toán ở Tiểu học; vì trong nội dung dạy Toán có những khái niệm rất trừu tượng đối với học sinh tiểu học, các em khó có thể tự tìm thấy được kiến thức. Vì thế giáo viên cần sử dụng phương pháp này để giảng giải giúp học sinh hiểu được kiến thức, hình thành được khái niệm. Ưu điểm chính của phương pháp này là truyền đạt được khá nhiều thông tin trong một đơn vị thời gian. Nhược điểm chính là mức độ tích cực của học sinh trong khi tiếp nhận kiến thức bị hạn chế (khá thụ động). Với yêu cầu đổi mới phương pháp dạy học hiện nay phương pháp này không được khuyến khích sử dụng. Vì thế phạm vi sử dụng chủ yếu khi hình thành các kiến thức mới- các khái niệm trừu tượng.

HĐ3: Tìm hiểu những yêu cầu cơ bản khi sử dụng phương pháp giảng giải – minh họa trong dạy Toán ở Tiểu học.



Thông tin:

Chúng ta đã hiểu rõ một số ưu nhược điểm chủ yếu của phương pháp giảng giải minh họa. Vì vậy không thể tùy tiện cái phương pháp này trong khi dạy học toán ở Tiểu học mà phải đảm bảo một số yêu cầu nhằm hạn chế bớt những nhược điểm và phát huy ưu điểm của phương pháp giảng giải

minh hoạ.



Nhiệm vụ:

NV1: Thảo luận nhóm: Phương pháp giảng giải – minh hoạ được sử dụng trong trường hợp nào (khi dạy Toán ở Tiểu học).

NV2: Thảo luận biện pháp nhằm hạn chế việc sử dụng phương pháp giảng giải – minh hoạ trong khi dạy Toán cho học sinh Tiểu học.

NV3: Thảo luận biện pháp nhằm giúp học sinh tiếp thu bài học bằng phương pháp giảng giải – minh hoạ một cách tích cực, tự giác.



Đánh giá:

- Khi nào thì sử dụng phương pháp giảng giải minh hoạ trong dạy toán ở Tiểu học.

1. Tại sao phải hạn chế sử dụng phương pháp giảng giải minh hoạ trong dạy học toán ở tiểu học
2. Hãy chọn một nội dung dạy học toán (lý thuyết hoặc bài tập) mà anh chị cho rằng cần phải giảng giải minh hoạ cho học sinh. Nêu cách giải mà anh chị cho là hợp lý và hiệu quả.



Thông tin phản hồi :

Một là: Phương pháp giảng giải – minh hoạ được dùng chủ yếu khi hình thành các kiến thức mới, khó hiểu, trừu tượng đối với học sinh. Trong các tiết thực hành – luyện tập hoặc ôn tập, phương pháp giảng giải – minh hoạ chỉ được dùng khi phát hiện những vấn đề mà dùng các phương pháp dạy học khác không hiệu quả, và học sinh không hiểu rõ các kiến thức hoặc hiểu chưa đầy đủ các kiến thức thì khi đó giáo viên buộc phải sử dụng phương pháp giảng giải – minh hoạ. Hai là: Cần hạn chế việc sử dụng phương pháp Giảng giải- minh hoạ trong quá trình dạy học toán cần nhằm hạn chế học sinh tiếp thu kiến thức có sẵn và tích cực tự hoàn thiện kiến thức và kỹ năng. Biện pháp hạn chế giảng giải là: xác định rõ nhu cầu cần giảng giải đối với một đơn vị kiến thức, xác định rõ đối tượng cần được giảng giải. Giáo viên tìm cách giảng ngắn gọn dễ hiểu. Yêu cầu học sinh ghi ra mẫu giấy một số

câu hỏi có liên quan bài học mà học sinh chưa rõ; Hoặc giáo viên đưa ra một luận điểm mâu thuẫn với kiến thức vừa được hình thành cho học sinh. Hỏi học sinh (ghi ra giấy) nêu ý kiến của mình về luận điểm. Chẳng hạn một cách giải sai, một lý giải mâu thuẫn với quy tắc vừa có... Như vậy giáo viên sẽ biết học sinh hiểu kiến thức đúng hay chưa từ đó tìm cách giảng giải cho phù hợp.

Ba là : Cần thực hiện biện pháp giúp học sinh tích cực trong khi nghe giảng giải – minh họa là bằng cách công giảng quá tỉ mỉ theo kiểu bày đặt sẵn kiến thức, giáo viên gọi yêu cầu để học sinh tự tiếp tục hoàn thiện. Hoặc sau khi giảng giải, giáo viên có thể yêu cầu học sinh tóm lược lại ý nghĩa của kiến thức hoặc nêu ra mối liên hệ với một kiến thức nào đó có liên quan.

Ví dụ: Bài “phân số” trong sách giáo khoa toán 4, giáo viên sau khi đã cho học sinh thực hành tô màu 5 phần trong 6 phần của toàn bộ hình tròn, để hình thành khái niệm phân số và ý nghĩa ban đầu của tử số và mẫu số, có thể giảng giải như sau: “Ta nói đã tô màu 5 phần 6 hình tròn và ta biểu thị phần hình tròn được tô màu là $\frac{5}{6}$ đọc là Năm phần sáu hình tròn”. Ký hiệu $\frac{5}{6}$ được gọi là phân số; tróng đó 5 được gọi là tử số; tử số được viết ở trên vạch ngang. 6 được gọi là mẫu số; Mẫu số được viết ở dưới vạch ngang. Mẫu số cho biết số phần bằng nhau mà hình tròn đã được chia ra. Tử số cho biết số phần bằng nhau trong hình tròn đó đã được tô màu.”

2.15. Tổ chức nhóm học tập tương tác trong dạy học Toán ở Tiểu học

HD1: Tìm hiểu ý nghĩa tác dụng của tổ chức học tập theo nhóm



Thông tin:

Lý luận dạy học hiện đại quan niệm rằng học sinh hình thành được kiến thức, rèn luyện được kỹ năng và tích lũy được vốn kinh nghiệm chủ yếu là do quá trình học tập tương tác giữa thầy và trò, giữa trò và trò thông qua môi trường dạy học và giáo dục. Kết quả học tập cao hay thấp là do mỗi học sinh tích cực tương tác và trao đổi nhiều hay ít trong môi trường học tập. Như vậy tổ chức nhóm học tập tương tác có vai trò quan trọng trong xu hướng dạy học nhằm tích cực hóa người học.



Nhiệm vụ: Thảo luận nhóm các vấn đề sau:

- Học sinh tiểu học học theo nhóm tương tác có ích lợi gì?
- Học sinh tiểu học học theo nhóm tương tác có mặt hạn chế nào nếu GV không tổ chức tốt?



Đánh giá :

Nêu ý nghĩa tác dụng và các mặt hạn chế có thể có của hình thức tổ chức học tập nhóm tương tác



Thông tin phản hồi :

Giáo dục học hiện đại coi trọng phương pháp dạy học sinh học tập tích cực, đầu tiên là học tập hợp tác thông qua thảo luận nhóm. Thảo luận nhóm có thể được áp dụng ở bất kỳ lớp học nào. Đặc biệt đối với bậc Tiểu học với kỹ năng tư duy độc lập chưa cao và với các cấu trúc mỗi lớp từ 30 đến 35 em thì rất phù hợp.

Vai trò quan trọng của nhóm học tập tương tác thể hiện ở chỗ: tạo cơ hội để học sinh đưa ra giải pháp, trình bày cách giải quyết, hướng suy nghĩ của mỗi cá nhân về nội dung học tập. Thông qua thảo luận, mỗi học sinh có thể tự so sánh biết được tính hợp lý, đúng đắn trong cách giải quyết, trình bày của mình và của bạn. Họ tự đưa ra những thông tin phản hồi nhanh thể hiện sự hiểu hoặc không hiểu về nội dung học tập. Từ đó so sánh đối chiếu với các thông tin từ bạn bè mà tự điều chỉnh nhận thức. Tuy nhiên nếu không tổ chức tốt có thể dẫn tới phản tác dụng như: làm mất thời gian, không đi tới kiến thức cần thiết.

HĐ2: Tìm hiểu một số hình thức chia nhóm học tập (để học sinh cùng nhau thực thi nhiệm vụ học tập).



Thông tin:

Có thể có nhiều cách chia nhóm học tập tùy theo yêu cầu của mỗi nhóm và tùy theo dụng ý sư phạm dạy học của giáo viên. Tuy nhiên có thể thấy giáo viên thường chia nhóm theo những hình thức sau:

Chia nhóm ngẫu nhiên; Chia nhóm đồng tâm; Chia nhóm theo sở trường; Chia nhóm hỗn hợp.



Nhiệm vụ:

NV1: Tìm hiểu và thảo luận về kiểu chia nhóm ngẫu nhiên; Chia nhóm đồng tâm; Chia nhóm theo sở trường; Chia nhóm hỗn hợp trong dạy học tương tác

NV2: Giả sử anh (chị) cần chia một lớp học sinh 30 em thành các nhóm học tập trong một tiết học toán(cụ thể). Anh (chị) sẽ chia nhóm theo cách nào để dạy học ? (thảo luận về tiêu chí và cách chia nhóm theo tiêu chí)

NV3: Nêu ra một số ưu, nhược điểm của mỗi cách chia nhóm. cho ví dụ về cách chia nhóm.



Đánh giá :

1. Anh chị biết mấy cách để chia nhóm học tập tương tác trong dạy học toán? Nêu ưu nhược điểm của mỗi cách chia nhóm đó.
2. Cho ví dụ về hình thức chia nhóm mà Anh, chị có thể thực hiện trong dạy học toán và Tiểu học.



Thông tin phản hồi :

a. Chia nhóm đồng đẳng (ngẫu nhiên): chẵn lẻ giữa các dãy bàn

Ví dụ 1: Muốn chia lớp thành hai nhóm để thi đua học tập hoặc thực hiện một nhiệm vụ nào đó giáo viên chỉ em đầu bàn (đầu tiên) đọc là chẵn, em kế tiếp đọc là lẻ, cứ như thế các em chẵn vào một nhóm, các em lẻ vào một nhóm. Ta có hai nhóm chia ngẫu nhiên của lớp, từ đó giao nhiệm vụ học tập và thi đua giữa các nhóm.

Ví dụ 2: Cần chia lớp thành 4 nhóm; Giáo viên yêu cầu điểm danh 1, 2, 3, 4 cứ hết một vòng (4cm) như thế lặp lại. Cuối cùng các em có số (1) vào một nhóm, các em có số (2) vào một nhóm, các em có số (3) vào một nhóm các em có số (4) vào một nhóm. Ta chia lớp thành 4 nhóm đồng đẳng (ngẫu nhiên)

Chia nhóm này có ưu điểm là khả năng giao tiếp rộng giữa các đối tượng trong lớp. Các em thấy cơ hội phân vào các nhóm là như nhau. Các nhóm tương đối đồng đẳng về số lượng người, về trình độ chung của các nhóm có thể có nhược điểm là một số học sinh không phù hợp, không biết cá tính của nhau trong giai đoạn đầu học tập tương tác có thể chưa thật ăn ý, cũng có thể có nhóm toàn học sinh khá giỏi hoặc còn yếu như vậy trình độ các nhóm không đều.

Nếu chia nhóm kiểu này nhiệm vụ giáo viên giao việc cần có nhiều trình độ, mức độ yêu cầu khác nhau. Có như vậy mới tận dụng hết khả năng của mỗi học sinh trong nhóm.

b. Chia nhóm kiểu vòng tròn đồng tâm

Chia lớp thành từng cặp 2 nhóm; 1 nhóm thực hiện đứng (ngồi) ở vòng trong; nhóm quan sát đứng (ngồi) ở vòng ngoài.

Ví dụ: Chia lớp thành 4 nhóm bằng cách điểm danh như trên. Sau đó chia thành 2 cặp nhóm thực hiện nhiệm vụ do giáo viên đặt ra. Chẳng hạn nhóm 2 quan sát nhóm 1 để xem trong nhóm 1 làm có tốt không? Có bạn nào không tham gia hay đang tham gia tích cực phần việc của mình, bạn nào tích cực giải quyết nhiệm vụ và giúp đỡ thêm được bạn nào, ý kiến bạn nào được cả nhóm ủng hộ hơn cả,... Sau đó đổi lại vai trò. Ưu điểm chủ yếu của cách làm như trên là giúp các nhóm học tập của nhau và tự nâng cao kiến thức và kỹ năng của mình; Rút kinh nghiệm từ những lúng túng sai sót của bạn mà tránh. Nhược điểm chính của kiểu chia nhóm này là cần có không gian lớp học rộng rãi; Giáo viên phải có tài quan sát để theo dõi các hoạt động của từng nhóm.

c. Chia nhóm theo sở trường

Giáo viên cần phân hoạch các đối tượng học sinh trong lớp diện học khá, giỏi, hoặc trung bình, hoặc còn yếu. Sau đó điểm danh đánh số các nhóm học sinh. Chia các nhóm học sinh khá giỏi; chia các nhóm học sinh trung bình; chia nhóm các học sinh còn yếu. Lần lượt giao nhiệm vụ cho các nhóm học sinh khá giỏi, các nhóm trung bình và các nhóm còn yếu theo các mức độ yêu cầu khác nhau. ưu điểm chính của hình thức chia nhóm này là bảo đảm phân hoá đối tượng và dạy theo sở trường của học sinh; Giúp cho

mỗi nhóm đều phát triển năng lực theo khả năng có thể. Nhược điểm của hình thức chia nhóm này là có một số học sinh có cảm giác phân biệt đối xử nếu giáo viên không khéo léo. mặt khác giáo viên phải chuẩn bị nội dung bài giảng đa dạng và công phu hơn nhiều, đồng thời việc sử lý các tình huống ở trên lớp rất phức tạp.

d. Chia nhóm hỗn hợp trình độ

Giáo viên phân hoạch các học sinh ở trong lớp như (c). Điểm danh độc lập 3 nhóm, yêu cầu 1 học sinh ở mỗi nhóm tự đọc 1 số (1, 2, 3, 4). Số 1 của nhóm giỏi, nhóm trung bình, nhóm còn yếu vào 1 nhóm 3 người; số 2 của nhóm giỏi, nhóm trung bình, nhóm còn yếu tạo thành 1 nhóm 3 người; cứ như vậy chia lớp thành các nhóm. Ưu điểm chính của kiểu chia nhóm này là giáo viên có thể tận dụng khả năng tương tác giữa các học sinh khá giỏi để giúp đỡ lẫn nhau. Chẳng hạn học sinh còn yếu sẽ học được từ học sinh giỏi cách làm, cách diễn đạt, các kiến thức còn chưa rõ. Ngược lại học sinh khá giỏi thông qua việc sửa lỗi, góp ý cho học sinh yếu cũng rút kinh nghiệm cho bản thân và hiểu sâu và hiểu rõ hơn cho bài học. Tuy nhiên nhược điểm chủ yếu của hình thức chia nhóm này là có một số học sinh yếu kém sẽ dựa dẫm ỷ lại và ăn theo các kết quả làm việc của học sinh khá giỏi. Học sinh khá giỏi cảm thấy bị mất thời gian và không thu được gì trong quá trình học nhóm.

HD3: Tìm hiểu một số kỹ thuật tiến hành tổ chức thảo luận nhóm.



Thông tin:

Khi thảo luận nhóm chúng ta thường gặp một số khuynh hướng ở những người tham gia thảo luận đó là: Muốn tìm thấy tiếng nói chung, suy nghĩ chung, giải pháp chung từ một vấn đề nào đó; Hoặc muốn được mọi người xác nhận giải pháp của mình hoặc muốn tìm kiếm một gợi ý hoặc một giải pháp cho vấn đề mình đang quan tâm. Như vậy trong một buổi thảo luận thì điều quan trọng nhất xác định đúng vấn đề cần thảo luận.



Nhiệm vụ:

NV1: Hãy nhớ lại buổi học tập theo hình thức thảo luận nhóm, nêu xem

trong khi thảo luận mọi người tập trung vào điều gì, thường làm gì? Ghi ra mẫu giấy điều mà mọi người cùng quan tâm gọi là gì?

NV2: Xác định xem các nhóm học sinh Tiểu học, khi học Toán muốn thực hiện thảo luận có hiệu quả thì cần thực hiện các tác động sư phạm từ phía giáo viên như thế nào? (làm thế nào để mau chóng bắt đầu cuộc thảo luận)

NV3: Hãy thảo luận các tình huống thường xảy ra khi học sinh Tiểu học thực hiện thảo luận nhóm trong học toán.

NV4: Trình bày một số biện pháp để giải quyết những tình huống xảy ra



Đánh giá:

1. Nêu các tình huống có thể có khi học sinh Tiểu học thảo luận nhóm
2. Làm thế nào để giải quyết các tình huống trong thảo luận nhóm một cách có hiệu quả
3. Cho ví dụ về các cách gợi ý “Khơi gợi” để tiến hành cuộc thảo luận.



Thông tin phản hồi:

- Xem lại phần thông tin đã cung cấp ở trên.

Vận dụng vào dạy học toán ở Tiểu học khi tổ chức cho học sinh thảo luận nhóm cần giúp cho các em xác định được các kiến thức nào đã rõ ràng, kiến thức nào còn cần thảo luận, tranh luận xem hiểu (khái niệm, qui tắc) vấn đề như thế nào là đúng, sai.

Ví dụ: Sau khi học sinh đã tìm kết quả bằng phương tiện trực quan:

$$\frac{1}{8} + \frac{2}{8} = \frac{3}{8} \text{ (bằng giấy)}$$

Họ cần thảo luận xem làm thế nào để cộng được 2 phân số: $\frac{1}{8}$ và $\frac{2}{8}$; và

thảo luận xem làm thế nào để cộng $\frac{a}{b} + \frac{c}{b} = ?$ nói chung. Đó là vấn đề cần

thảo luận và nêu giải pháp.

* Có nhiều tình huống xảy ra trong khi thảo luận như:

+ Làm thế nào để mau chóng bắt đầu cuộc thảo luận?

+ Điều khiển cuộc thảo luận như thế nào cho hiệu quả?

+ Có nhiều học sinh chỉ ngồi ì không tham gia thảo luận thì làm thế nào?...

+ Có học sinh nói quá nhiều, làm quá nhiều hết phần cả nhóm, thì có giải pháp gì?

Trước hết để học sinh mau chóng bắt đầu cuộc thảo luận, giáo viên có thể “khơi gợi” bằng việc đặt các câu hỏi, hoặc nêu tình huống “chọc tức”.

Ví dụ: Như tình huống $\frac{1}{8} + \frac{2}{8} = \frac{3}{8}$ giáo viên có thể hỏi “tại sao?”, “làm thế nào để được kết quả đó?”, “lúc nào cũng cứ vẽ và đếm kết quả trực tiếp trên giấy có được không? Vậy ta có thể tìm tổng bằng cách nào?”

Có nhiều dạng câu hỏi. Chẳng hạn:

- Dạng Nhân – quả (liên hợp): Nếu làm..... thì sẽ có kết quả.....

- Dạng So sánh: Cách làm nào hiệu quả hơn?

- Dạng Đánh giá: ai làm nhanh hơn, gọn hơn?, hoặc Ai làm đúng, ai làm sai?

- Dạng Phê phán, xem xét độ tin cậy: Cách nào làm hay hơn? Chính xác hơn?

* Thủ thuật điều khiển thảo luận là chia nhỏ vấn đề thảo luận.

Xác định đúng vấn đề cần thảo luận, tránh tình trạng thảo luận mất nhiều thời gian mà không đi đến vấn đề thực sự cần thiết. Để giải quyết vấn đề trên cần thảo luận về các căn cứ liên hệ với các yêu cầu đặt ra từng bước sao cho thích hợp.

Trong những giải pháp mà cuộc thảo luận đưa ra đâu là giải pháp khả thi để chọn hướng giải quyết và chính xác hóa thành qui tắc.

Ví dụ: $3,57m + 1,16m = ?$

Vấn đề: Thảo luận cách cộng 2 số thập phân: $3,57 + 1,16 = ?$

Khơi gợi: Đã biết cách cộng những loại số nào? Có thể đưa về cách cộng các loại số đã biết cộng hay không?

Cách 1: Đưa về việc cộng các số tự nhiên

Cách 2: Đưa về việc cộng phân số cùng mẫu

Có hai giải pháp khả thi là:

* Chuyển đổi đơn vị đo biểu diễn số đo dưới dạng số tự nhiên.

* Chuyển đổi số đo ở dạng số thập phân về dạng phân số thập phân để thực hiện cách cộng.

Nhận xét: Sau khi đặt tính như đối với số tự nhiên (các chữ số cùng hàng thì thẳng cột) và điền kết quả theo 2 cách tính như trên cho thấy cách cộng 2 số thập phân thực hiện như sau.

Bước 1. Đặt tính như cộng số tự nhiên.

Bước 2. Thực hiện từ trên xuống từ phải sang trái như số tự nhiên.

Bước 3. Đặt dấu phẩy thẳng cột, dấu phẩy ở các số hạng.

$$\begin{array}{r} 3,57 \\ + \\ 1,16 \\ \hline 4,73 \end{array}$$

* Đối với tình huống có học sinh không tham gia cần xem nguyên nhân không tham gia:

– Không quan tâm: cần giao nhiệm vụ cụ thể yêu cầu thực hiện báo cáo.

– Sợ sai bị chế giễu: yêu cầu học sinh tự chọn một vấn đề, mà người đó thông thạo nhất.

* Đối với các cá nhân nói và làm quá nhiều phần việc của nhóm, giáo viên cần can thiệp vào việc phân công các việc của nhóm cho các cá nhân khác nhau.

2.1.6. Tổ chức hoạt động học tập cá nhân bằng phiếu giao việc

HD1: Tìm hiểu ý nghĩa tác dụng của hoạt động học tập cá nhân



Thông tin:

Học sinh Tiểu học khi học Toán cần thiết có những nội dung phải thực hiện học cá nhân, chẳng hạn để hình thành kỹ năng và rèn luyện kỹ năng tính với 4 phép tính, kỹ năng trình bày, diễn đạt khi giải toán, kỹ năng vẽ hình, kỹ năng chuyển đổi đơn vị đo... Nhờ những hoạt động học cá nhân mà học sinh đưa ra thông tin phản chính xác về mức độ tiếp thu kiến thức, về kỹ năng thực hành, về phương pháp suy luận... Từ đó giúp cho giáo viên có kế hoạch dạy học hợp lý tiếp theo, giúp học sinh hoàn thiện kiến thức đã học. Hoạt động học tập cá nhân là rất cần thiết bởi, mục tiêu cuối cùng dạy học ở trên lớp là hình thành kiến thức kỹ năng tới từng học sinh.

(Đọc thêm tài liệu: Dạy học toán bằng phiếu giao việc tác giả Phạm Đình Thực).



Nhiệm vụ:

NV1: Cho ví dụ về việc học cá nhân ở một nội dung học Toán ở Tiểu học.

NV2: Phân tích các kỹ năng cá nhân được phát triển thông qua học tập cá nhân và mối quan hệ với học thảo luận nhóm?



Đánh giá:

NV1: Thảo luận: Học sinh Tiểu học khi học Toán có thể học cá nhân trong những trường hợp nào? Tác dụng của việc học cá nhân trong trường hợp đó?



Thông tin phản hồi:

(Xem lại phần thông tin nguồn)

Ví dụ: Sau khi học sinh hình thành biểu tượng khái niệm về trung điểm đoạn thẳng. Học sinh cần thiết hoạt động cá nhân để xác định trung điểm một đoạn thẳng AB cho trước. Hoặc sau khi biết khái niệm đường gấp

khúc học sinh cần thực hành cá nhân tạo ra những đường gấp khúc để tái hiện biểu tượng (cần nối các điểm tạo ra đường gấp khúc gồm một số đoạn theo yêu cầu), cần thực hành tính độ dài đường gấp khúc,... Những hoạt động này không nên làm tập thể (nhóm, hoặc thảo luận) vì điều đó không trở thành kỹ năng riêng của từng học sinh. Thông qua việc làm cá nhân giáo viên có thể biết cá nhân nào đã thực sự có biểu tượng đúng, có kỹ năng thành thạo. Điều này khó nhận biết nếu ta chỉ thông qua thảo luận hoặc làm chung trong nhóm.

HD2: Tìm hiểu một số hình thức tổ chức học tập cá nhân.



Thông tin:

Việc tổ chức học tập cá nhân có thể có các hình thức như sau:

- + Cá nhân thực hành nộp sản phẩm;
- + Yêu cầu trả lời câu hỏi cá nhân.
- + Viết tự luận nêu một yêu cầu của nhiệm vụ.
- + Thực hiện trên các phiếu giao việc đã được thiết kế có nhiều trình độ khác nhau về nội dung học Toán.

Tổ chức học tập cá nhân có ưu điểm chính là tạo điều kiện để mỗi cá nhân học sinh phải độc lập, nỗ lực tự học, tự hoàn thiện các kiến thức và kỹ năng. Từ đó mà giải quyết được các nhiệm vụ đặt ra. Với các sản phẩm mà các cá nhân đã nộp hoặc các câu trả lời các bài luận đã trình bày khi đó sẽ bộc lộ rất rõ các khả năng của từng học sinh, giúp giáo viên dễ dàng biết được những điểm mạnh điểm yếu trong kiến thức và kỹ năng, nhờ vậy mà hình thành được kế hoạch dạy học và điều chỉnh được phương pháp cho giai đoạn tiếp theo. Nhược điểm chính của hình thức học tập cá nhân là, học sinh không có tương tác trao đổi, vì vậy giáo viên khó phát hiện sớm những sai lầm của học sinh để điều chỉnh và giúp đỡ kịp thời.



Nhiệm vụ:

NV1: Việc tổ chức hoạt động học tập cá nhân cho học sinh Tiểu học cần có những hình thức nào? Ưu, nhược điểm của mỗi hình thức đó?

NV2: Nêu một số hoạt động học tập cá nhân mà giáo viên Tiểu học thường tổ chức cho học sinh trong quá trình dạy học Toán (mà anh (chị)) đã biết.



Đánh giá:

Nêu ý nghĩa, tác dụng của hình thức tổ chức dạy học cá nhân?

- Có hình thức tổ chức dạy học cá nhân như thế nào? Phân tích ưu nhược điểm?
- Cho ví dụ về một số loại bài dạy ở tiểu học có thể sử dụng hiệu quả dạy học cá nhân?



Thông tin phản hồi:

(Xem lại phần thông tin nguồn)

Chú ý: Dạy học cá nhân có hiệu quả tốt trong các kiểu bài rèn luyện kỹ năng toán học như: Rèn kỹ năng tính toán; Rèn kỹ năng vẽ tạo hình; Rèn kỹ năng đo đạc xác định số đo các đại lượng trong thực tiễn. Đối với các kiểu bài khác có thể phối hợp sử dụng dạy học nhóm... sẽ hiệu quả hơn

HD3: Tìm hiểu một số thủ thuật tổ chức tốt hoạt động cá nhân.



Thông tin:

Để thực hiện dạy học cá nhân không đơn giản là giáo viên giao việc cho mỗi cá nhân là điều quan trọng hơn là giáo viên cần ước lượng được mức độ thực hiện nhiệm vụ của các đối tượng học sinh cụ thể trong lớp, dự kiến được cách giúp đỡ gợi ý khi cần thiết. Điều đó đòi hỏi giáo viên hiểu rõ các đối tượng và xử lý tốt các nội dung dạy học.



Nhiệm vụ:

NV1: Trình bày một số ví dụ trong khi dạy Toán đã sử dụng hình thức tổ chức hoạt động dạy học cá nhân cho học sinh Tiểu học.

NV2: Thảo luận một số tình huống xảy ra khi tổ chức hoạt động học cá

nhân.

NV3: (Thảo luận nhóm) việc tổ chức cho học sinh Tiểu học học Toán thông qua hoạt động cá nhân sao cho hiệu quả.



Đánh giá:

1. Anh (chị) hãy cho ví dụ về hình thức tổ chức dạy học cá nhân trong dạy học một nội dung Toán ở Tiểu học.
2. Khi dạy học cá nhân có thể có tình huống nào xảy ra ở trên lớp? Có thể áp dụng biện pháp nào để tổ chức tốt dạy học cá nhân.



Thông tin phản hồi:

Ví dụ 1: Sau khi đã hình thành khái niệm số 6 cho học sinh lớp 1, cần tổ chức hoạt động cá nhân viết số 6 theo mẫu; đọc số 6; đếm các tập hợp có 6 đồ vật; lấy đủ đồ vật cho đúng số lượng là 6,...

Ví dụ 2: Sau khi hình thành qui tắc tính chu vi của hình tam giác, tứ giác cho học sinh lớp 2, cần tổ chức hoạt động thực hành cá nhân: tính chu vi của tam giác(tứ giác) theo các số đã cho trước với 3 mức độ: cùng đơn vị đo số với các số nhỏ (để thực hiện tính cộng không nhớ), các số đo lớn hơn cùng đơn vị đo (để thực hiện phép cộng có nhớ), và các số đo khác đơn vị đo (để thực hiện đổi đơn vị đo trước khi thực hiện,...).

* Một số tình huống có thể xảy ra khi hoạt động cá nhân:

- Học sinh làm sai, làm ẩu;
- Học sinh làm như máy, không cần biết tại sao lại làm như vậy (không tư duy liên hệ và không cần biết mục đích làm);
- Học sinh không thực hiện nhiệm vụ.

* Một số biện pháp:

Giúp học sinh nhận thức được rõ mục đích động cơ hoạt động cá nhân. Giáo viên không thể áp đặt mục đích cho học sinh Tiểu học, cần tạo điều kiện giúp học sinh tự nhận thức được mục đích, từ đó hình thành động cơ hoạt động học.

Ví dụ: Giáo viên giúp học sinh thấy được ý nghĩa, giá trị thực tiễn của

kiến thức về số thập phân; về việc thực hiện các phép tính số thập phân,... trong việc biểu diễn, so sánh tính toán các số đo đại lượng trong thực tiễn.

Tạo mối dây liên hệ giữa các kiến thức đã học với các kiến thức hiện có của học sinh với kiến thức mới, với yêu cầu thực hành mới.

Khích lệ những cá nhân hướng nội, những cá nhân làm tốt, phê phán một cách hài hước những sai lầm khi cá nhân bộc lộ, có gợi ý định hướng các hoạt động khi phát hiện nguy cơ sai lầm ở cá nhân...

Ví dụ: Khi học sinh cần thực hành kỹ năng xem giờ chính xác tới phút, cần giúp học sinh thực hiện cá nhân việc ôn tập các trường hợp xem giờ: xem giờ đúng (Toán 1), xem giờ hơn (15 phút, 30 phút ở Toán 2); xem giờ chính xác tới 5 phút (trường hợp giờ hơn 5 phút, 10 phút, 15 phút, 20 phút, 25 phút, 30 phút).

Từ đó yêu cầu mỗi cá nhân viết giờ thích hợp với các mặt đồng hồ tương ứng, và phát triển tiếp kỹ năng xem giờ chính xác tới phút.

Mỗi cá nhân nào làm đúng, nhanh đều được tuyên dương. Có cá nhân nào làm nhầm cần gợi ý cách đếm thêm 5 phút quanh mặt đồng hồ. Tổ chức các hoạt động cá nhân đã tạo ra điều kiện biến đổi những cấu trúc tri thức hiện có của học sinh sang cấu trúc tri thức chính xác hơn tương tự với các đơn vị kiến thức khác.

2.1.7. Tổ chức hoạt động trò chơi trong dạy học

HD1: Tìm hiểu vai trò, tác dụng của trò chơi học Toán



Thông tin:

Việc tổ chức hoạt động trò chơi trong dạy học toán ở Tiểu học được xuất phát từ luận điểm cơ bản sau:

- + Nếu trẻ không sợ việc chúng làm, chúng sẽ dùng hết khả năng của mình để làm việc tốt nhất trong chừng mực có thể.
- + Nếu trẻ thực sự quan tâm đến nội dung của chủ đề, chúng sẽ tự học
- + Nếu trẻ có thái độ tích cực hướng tới tài liệu học tập, chúng sẽ tự tìm đọc tài liệu.
- + Nếu trẻ có cơ hội trao đổi những điều chúng hiểu về tài liệu học tập

với bạn bè cùng lứa tuổi thì chúng có dịp tốt để nhận thức về việc chúng đang làm.

Nói tóm lại việc tổ chức trò chơi học tập môn toán được xuất phát từ luận điểm cơ bản là.

- + Những gì trẻ thích làm, nó sẽ tìm cách làm, và có đủ thì giờ để làm.

- + Những gì gây được sự tò mò, trẻ sẽ tìm cách khám phá.

- + Những gì trẻ không sợ nó sẽ tìm cách tiếp cận và bộc lộ hết khả năng một cách tự nhiên. Trò chơi học tập nói chung và trò chơi học toán nói riêng đảm bảo được những tiền đề nói trên vì thế có tác dụng tốt trong việc củng cố kiến thức rèn luyện kỹ năng và tạo cơ hội để học sinh ứng dụng vào giải quyết một vấn đề cụ thể thiết thực mà các em đang quan tâm.



Nhiệm vụ:

NV1: Xem một trích đoạn băng trò chơi học Toán trong tiết "số 6" Toán 1, ghi chép xem đó là trò chơi gì? Giáo viên và học sinh làm gì? Không khí lớp học ra sao? Học sinh đạt được kiến thức và kỹ năng gì về môn Toán qua trò chơi đó?

NV2: Kể ra một số tiết dạy Toán, mô tả trò chơi đã dùng trong thực tế dạy học Toán mà anh (chị) đã được quan sát, hoặc thử nghiệm.



Đánh giá.

- + Nêu vai trò tác dụng của trò chơi trong học Toán ở Tiểu học?

- + Tổ chức trò chơi học toán cho học sinh Tiểu học được xuất phát từ những luận điểm cơ bản nào? Điều đó có ý nghĩa gì với yêu cầu đổi mới phương pháp dạy học toán hiện nay.



Thông tin phản hồi:

Trò chơi học Toán đưa học sinh vào những tình huống vui vẻ khiến trẻ không thấy e sợ, thấy hứng thú và kích thích tính tò mò, vì vậy sẽ cuốn hút tâm lý của trẻ. Khi trẻ chơi sẽ là lúc bộc lộ rõ những khả năng

hiểu biết kiến thức và ứng dụng kiến thức theo trình độ thực có của trẻ. Chẳng hạn trò chơi “Nhốt gà vào chuồng” trong tiết dạy học bài “số 6” của Toán 1, giáo viên đã tạo cơ hội để học sinh ôn lại cấu tạo của số 6 và các số đã học bằng việc đưa ra trò chơi yêu cầu học sinh nối các tập hợp những con gà với cái chuồng sao cho thể chứa đúng số lượng. Trò chơi đó một mặt củng cố biểu tượng số 6, củng cố về cấu tạo số 6, ngoài ra còn giúp học sinh sử dụng được kiến thức vào tình huống chơi? Trong quá trình dạy học Toán ở Tiểu học, nhiều giáo viên đã phát huy tốt tác dụng của việc tổ chức các trò chơi học Toán như , trò chơi “xì điện” Trong bài “Bản nhân 7” hay trò chơi xếp ghép, tạo hình bởi 4 đến 8 hình tam giác cho trước ở Toán 2, Toán 3...

HĐ2: Tìm hiểu nguyên tắc tổ chức trò chơi học Toán và thiết kế trò chơi học toán.



Thông tin:

a. Xem lại băng trích đoạn bài "Số 6" phần trò chơi "Nhốt gà vào chuồng" Toán 1

b. Xem trích đoạn bài "Bảng nhân 7" (Toán 3) phần trò chơi "Xì điện"

Trong khi xem cần ghi chép tên trò chơi được sử dụng trong đó, quan sát nhận xét thái độ của HS trong khi chơi. quan sát cách tổ chức, nhận xét đánh giá của GV khi kết thúc trò.

(Đọc thêm 100 trò chơi dạy học Toán 1, Đỗ Tiến Đạt (Chủ biên)

Băng trích đoạn bài "Số 6" được công ty thiết bị trường học bán trong các đợt tập huấn thay sách Toán 1



Nhiệm vụ:

NV1: Tổ chức trò chơi học Toán cần tuân thủ một số yêu cầu gì? Có phải mọi trò chơi đều là trò chơi học toán hay không?

NV2: Thảo luận: Những tình huống có thể gặp trong khi tổ chức trò chơi học Toán cho học sinh Tiểu học.



Đánh giá:

- Thiết kế một vài trò chơi học Toán để sử dụng vào một số tiết học Toán cụ thể trong chương trình môn Toán của một trong các lớp 1; 2; 3; 4; 5. Phân tích những yêu cầu đối với một trò chơi học Toán đã được thể hiện trong phần thiết kế.

- Mô tả vai trò của giáo viên, không khí lớp học, tác dụng của trò chơi trong việc hình thành kiến thức và rèn kĩ năng theo mục tiêu bài học.



Thông tin phản hồi:

Mỗi trò chơi cần phải thỏa mãn một số yêu cầu sau:

Một là: Cần phải củng cố một nội dung Toán học trong chương trình Toán ở một lớp cụ thể.

Hai là: Mỗi trò gây được hứng thú, trong tham gia hoạt động của học sinh.

Ba là: Mỗi trò có một tên gọi ngộ nghĩnh, chứa đựng yếu tố may rủi, kích thích người tham gia, bộc lộ kiến thức và kỹ năng thực sự.

Bốn là: Mỗi trò chơi phải phù hợp với quỹ thời gian học tập trong các giờ học Toán để học sinh vui mà học, học mà vui.

* Các tình huống chơi có thể xảy ra là:

+ Học sinh không hiểu luật chơi, không hứng thú tham gia.

+ Học sinh tham gia quá sôi nổi, gây ồn,... giáo viên khó điều khiển.

+ Học sinh tham gia gay gắt dẫn tới cạnh tranh thiếu lành mạnh, cay cú, gian lận,...

+ Giáo viên không lường hết được những tình huống giải quyết vấn đề của học sinh....

Ví dụ: Trò chơi học Toán 3. Xếp hình 8 mảnh tam giác.

Mục đích: + Rèn khả năng quan sát, nhận dạng hình học.

+ Rèn trí tưởng tượng hình học, khả năng tái tạo hình học.

Chuẩn bị: Cắt 8 mảnh bìa, 8 mảnh nhựa hình tam giác.

Yêu cầu sắp xếp ghép tạo hình con vật gần gũi mà em quan sát được.

2.1.8. Tổ chức hoạt động ngoại khoá trong dạy học toán ở tiểu học
HĐ 3: tìm hiểu ý nghĩa tác dụng, hình thức và nội dung của hoạt động ngoại khoá trong dạy học Toán ở Tiểu học



Thông tin:

Hoạt động ngoại khoá có ý nghĩa quan trọng trong quá trình học tập của học sinh trong các nhà trường, đặc biệt là trong trường Tiểu học. Nó giúp học sinh xem xét nhìn nhận các kiến thức được trang bị trong sách vở với những thực tiễn đa dạng phong phú ở ngoài cuộc sống. Có nhiều hình thức tổ chức hoạt động ngoại khoá chẳng hạn như.

- + Thảo luận trao đổi giữa các học sinh
- + Phát động phong trào trong các lớp hoặc trong toàn trường.
- + Thông báo tin tức.
- + Khảo sát thực tế.

Đối với mỗi hình thức cũng có nhiều nội dung ngoại khoá tương ứng chẳng hạn như:

- + Tìm hiểu tiểu sử của một số nhà Toán học có công lao xây dựng các tập hợp số hoặc các hình hình học...
- + Tìm hiểu tính thực tế của các số liệu trong các bài Toán ở sách giáo khoa môn Toán ở Tiểu học.
- + Những báo cáo điển hình về học giỏi toán ở các khối lớp trong trường.
- + Phong trào tìm người giải toán giỏi...



Nhiệm vụ:

NV1: Nêu những hoạt động ngoại khoá về môn toán trong nhà trường Tiểu học mà Anh (chị) đã biết.

NV2: Thảo luận về ý nghĩa tác dụng của hoạt động ngoại khoá trong dạy học toán ở Tiểu học.



Đánh giá:

Anh (chị) hãy phân tích một hoạt động ngoại khoá trong dạy học toán ở Tiểu học để làm rõ tác dụng của hoạt động này xét từ các góc độ sau.

- + Củng cố kiến thức
- + Rèn luyện kỹ năng.
- + Phát triển nhận thức và giao tiếp xã hội đối với học sinh Tiểu học.

2. 2. Vận dụng dạy học phát hiện và giải quyết vấn đề và dạy học kiến tạo trong dạy học toán ở tiểu học

2.2.1. Dạy học phát hiện và giải quyết vấn đề



Mục tiêu:

- Kiến thức:

Sinh viên nắm được tình huống có vấn đề, biết quy trình dạy học phát hiện và giải quyết vấn đề, các cách tạo ra tình huống có vấn đề

- Kỹ năng:

Có kỹ năng tổ chức tình huống có vấn đề và tổ chức dạy học giải quyết vấn đề khi dạy các mạch kiến thức ở tiểu học.

- Thái độ:

Có ý thức tổ chức dạy học phát hiện và giải quyết vấn đề khi dạy học ở tiểu học.

. Nội dung:

1. Phương pháp dạy học phát hiện và giải quyết vấn đề

2. Tạo ra các tình huống có vấn đề như thế nào?

3. Dạy học giải quyết vấn đề trong các giai đoạn khác nhau của quá trình dạy học
4. Các mức độ tổ chức dạy học phát hiện và giải quyết vấn đề, phối hợp các phương pháp dạy học với dạy học phát hiện và giải quyết vấn đề

2.2.1.1. Phương pháp dạy học phát hiện và giải quyết vấn đề

HĐ: Tìm hiểu phương pháp dạy học phát hiện và giải quyết vấn đề



Thông tin:

Khi dạy về tính giá trị biểu thức có dấu ngoặc, giáo viên có 2 cách dạy như sau:

Cách 1: giáo viên đưa ra quy tắc tính giá trị biểu thức có dấu ngoặc “khi tính giá trị biểu thức có chứa dấu ngoặc (), ta thực hiện các phép tính trong ngoặc trước”. Giáo viên đưa ví dụ về biểu thức có dấu ngoặc $(35 + 25) \times 3$ và yêu cầu học sinh tính giá trị của biểu thức này.

Cách 2: Giáo viên yêu cầu học sinh tính giá trị biểu thức $35 + 25 \times 3$, học sinh nhận xét: phải tính phép nhân 25×3 trước rồi thực hiện phép cộng.

$$35 + 25 \times 3 = 35 + 75 = 110.$$

Giáo viên đưa ra tình huống mới: “hãy tìm cách viết thêm kí hiệu để thực hiện phép cộng $35 + 25$ trước”.

Học sinh buộc phải suy nghĩ, từng em nghĩ cách kí hiệu riêng của mình (các kí hiệu có thể rất khác nhau tùy từng em), chẳng hạn:

$$\boxed{35 + 25} \times 3$$

$$\bigcirc(35 + 25) \times 3$$

$$\underline{35 + 25} \times 3$$

$$\underbrace{35 + 25} \times 3$$

.....

Sau đó các bạn cùng nhau trình bày và đi đến thống nhất cách kí hiệu:
 $(35 + 25) \times 3$

Tới đây, giáo viên cho học sinh nêu quy tắc tính giá trị của biểu thức có chứa dấu ngoặc.



Nhiệm vụ:

Hãy xem xét 2 ví dụ trên. Phân tích ưu điểm và nhược điểm từng phương pháp, trả lời các câu hỏi sau:

- a) Theo Anh/Chị, phương pháp nào tốt hơn
- b) Phương pháp nào đưa ra vấn đề để học sinh giải quyết?
- c) Theo anh chị, cần tổ chức việc dạy học phát hiện và giải quyết vấn đề theo những bước nào là hợp lí?



Đánh giá:

1. Trình bày quan niệm của bản thân về dạy học phát hiện và giải quyết vấn đề.
2. Nêu ý nghĩa của phương pháp dạy học phát hiện và giải quyết vấn đề trong dạy học ở bậc tiểu học.
3. Nêu quy trình dạy học phát hiện và giải quyết vấn đề?



Thông tin phản hồi:

▪ Vấn đề là gì?

Đôi khi người ta mặc nhiên công nhận vấn đề vì khái niệm vấn đề thường chỉ là tương đối.

Trong dạy học ở tiểu học, ta có thể xem vấn đề là một câu hỏi mà học sinh cần trả lời, hoặc một nhiệm vụ mà học sinh phải thực hiện, nhưng học sinh không thể dễ dàng trả lời ngay câu hỏi hoặc thực hiện được ngay nhiệm vụ mà phải suy nghĩ, vượt khó khăn để huy động, tìm kiếm kiến thức, tìm kiếm phương pháp mới giải quyết được.

▪ Tình huống có vấn đề là gì?

Trong dạy học, ta có thể coi tình huống có vấn đề là tình huống được đặt ra trong đó khi học sinh hoạt động tác động tương tác với các đối tượng trong môi trường học tập sẽ phát hiện ra vấn đề cần giải quyết. Riêng khái niệm tình huống là gì ta mặc nhiên hiểu theo cách hiểu thông thường.

Trong cách dạy thứ nhất, giáo viên giới thiệu kí hiệu dấu ngoặc, đưa luôn một quy tắc tính, sau đó học sinh tính giá trị biểu thức cụ thể. Cách này cho phép rút gọn thời gian dạy, giáo viên dành nhiều thời gian cho việc rèn kĩ

năng và thuộc quy tắc. Tuy nhiên, làm như vậy học sinh thụ động, các hoạt động mang tính máy móc và không phát triển tư duy học sinh.

Trong cách thứ hai, học sinh phải suy nghĩ, tìm cách vận dụng kiến thức đã học tiết trước để tìm cách kí hiệu sáng tạo. Cách này tưởng như mất thời gian, nhưng có giá trị không đổi được: thầy đã tổ chức tình huống cho học sinh hoạt động, hấp dẫn và học sinh mong muốn giải quyết nó (tìm cách sáng tạo ra kí hiệu), học sinh tích cực sử dụng kiến thức đã biết, phải thử nghiệm. Đồng thời học sinh nắm được ý nghĩa của dấu ngoặc và nắm luôn quy tắc: khi tính giá trị biểu thức có dấu ngoặc, ta thực hiện các phép tính trong ngoặc trước. Cách thứ hai là cách dạy học phát hiện và giải quyết vấn đề.

Dạy học phát hiện và giải quyết vấn đề là tổ chức tạo ra tình huống có chứa đựng vấn đề (toán học). Trong quá trình hoạt động, học sinh sẽ phát hiện ra vấn đề, có nguyện vọng giải quyết vấn đề và giải quyết được vấn đề đó bằng sự cố gắng trí lực, nhờ đó nâng cao một bước trình độ kiến thức, kĩ năng và tư duy.

Chú ý:

- Trong dạy học phát hiện và giải quyết vấn đề, thầy đã tổ chức tình huống sư phạm, học sinh hoạt động, phát hiện ra vấn đề.
- Vấn đề mà học sinh thấy cần giải quyết, mong muốn giải quyết nó nhưng không thể giải quyết ngay được, để giải quyết được vấn đề, học sinh phải vượt khó khăn hàm chứa trong vấn đề đó bằng sự cố gắng trí lực. Với sự cố gắng của mình, học sinh sẽ giải quyết được vấn đề đặt ra.
- Khi giải quyết vấn đề, học sinh đạt được những tri thức và kĩ năng mới.
- Tính “có vấn đề” được phản ánh trong mối quan hệ biện chứng giữa chủ thể cá nhân học sinh với tình huống phải giải quyết. Với học sinh này tình huống đặt ra có thể chứa đựng vấn đề, nhưng với học sinh khác thì nó quá dễ, “không có vấn đề gì”; Với học sinh này thì vấn đề là “lớn”, nhưng với học sinh khác thì vấn đề đó là “nhỏ”. Có loại bài tập, khi học sinh gặp nó lần đầu tiên thì sẽ thấy “có vấn đề”, nhưng sau đó việc giải các bài tập dạng này sẽ “không còn là vấn đề nữa”.

Phát triển năng lực giải quyết vấn đề là một mục tiêu giáo dục ở tiểu học: Mục tiêu dạy học là đào tạo học sinh trở thành người lao động sáng tạo. Người lao động luôn phải giải quyết các vấn đề nảy sinh trong cuộc sống: Các vấn đề luôn nảy sinh trong các lĩnh vực khác nhau : các vấn đề về kinh tế, về giao tiếp với đối tác, các vấn đề nảy sinh trong cuộc sống riêng tư, các vấn đề trong kĩ thuật...Dạy học toán không chỉ là dạy tri thức và kĩ năng toán học, mà còn hình thành và phát triển ở học sinh phương pháp, năng lực sáng tạo, năng lực giải quyết vấn đề. Trong quá trình dạy học, cần hình thành và phát triển ở học sinh năng lực giải quyết vấn đề, vì vậy dạy học giải quyết vấn đề là một định hướng xuyên suốt quá trình dạy học toán từ tiểu học đến trung học phổ thông.

Mức độ vận dụng ở Tiểu học: Do đặc điểm của học sinh tiểu học, các vấn đề được hướng tới là những vấn đề đơn giản (để giải quyết nó không cần tới một quá trình suy luận dài, phức tạp). Phần lớn các vấn đề được phát hiện và được giải quyết trên cơ sở dựa vào trực quan (thông qua quan sát các số, các hình ảnh thực, thông qua việc thử nghiệm với các trường hợp cụ thể để rút ra các kết luận khái quát).

Chú ý: các bài tập có chứa vấn đề cần đa dạng, gồm các mức độ thích hợp với học sinh có trình độ khác nhau: giỏi, khá, trung bình, kém.

Quá trình dạy học giải quyết vấn đề

a) Lược đồ quá trình phát hiện và giải quyết vấn đề: Phát hiện vấn đề - Tìm hiểu vấn đề - Xác định lược đồ giải quyết vấn đề - Tiến hành giải quyết vấn đề, đưa ra lời giải - Phân tích, khai thác lời giải.

b) Trong quá trình dạy học hình thành một đơn vị kiến thức, kĩ năng nào đó, chúng ta quan tâm tới 3 giai đoạn : trước khi dạy, trong khi dạy và sau khi dạy.

Trước khi dạy:

Chuẩn bị các kiến thức gần gũi cần thiết cho học sinh.

Chuẩn bị của giáo viên (xây dựng tình huống, xác định đối tượng học sinh và cách thức tổ chức dạy học).

Chuẩn bị các phương tiện đồ dùng dạy học.

Trong khi dạy: Tổ chức triển khai kế hoạch dạy học, xử lí các tình huống nảy sinh.

Tổ chức triển khai tình huống có vấn đề.

Tổ chức hoạt động của học sinh nhằm phát hiện vấn đề gợi động cơ giải quyết vấn đề cho học sinh.

Tổ chức các hình thức học tập: cá nhân, nhóm, đồng loạt để giải quyết vấn đề. Hoạt động phân hoá của giáo viên trong tổ chức học sinh giải quyết

vấn đề. Can thiệp thích hợp của giáo viên vào hoạt động của các đối tượng học sinh.

Tổ chức thảo luận về giải pháp giải quyết vấn đề.

Phân tích lời giải đưa ra tri thức mới.

Sau khi dạy: Củng cố một số kĩ năng và kiến thức đã hình thành trong quá trình giải quyết vấn đề, chuẩn bị cho việc phát hiện và giải quyết vấn đề tiếp theo.

2.2.1.2. Tạo ra các tình huống có vấn đề như thế nào?

HĐ: Tìm hiểu cách tạo ra các tình huống có vấn đề



Thông tin:

Các tình huống sư phạm để vận dụng dạy giải quyết vấn đề (chúng tôi dựa vào ý kiến của Nguyễn Bá Kim [1], đồng thời thêm một số tình huống phù hợp với bậc tiểu học).

a) *Xây dựng tình huống có vấn đề từ thực tiễn:* đưa ra các tình huống xuất phát từ thực tiễn, tình huống này chứa đựng vấn đề toán học. Ví dụ: khi dạy xong phần phép chia có dư. Giáo viên cho học sinh giải bài toán sau: *Cần chở 57 học sinh qua sông bằng thuyền, mỗi thuyền chở được 8 học sinh. Hỏi cần ít nhất bao nhiêu thuyền chở học sinh qua sông cùng một lúc?*

Phân tích: - Những kiến thức mà học sinh đã có là gì?

Học sinh đã có kĩ năng thực hiện phép chia có dư và kĩ năng giải dạng toán chia hết dạng sau: Cần chở 80 học sinh qua sông bằng thuyền, mỗi thuyền chở được 8 học sinh. Hỏi cần bao nhiêu thuyền chở tất cả học sinh qua sông cùng một lúc?

- Học sinh sẽ có định hướng ban đầu như thế nào?

Căn cứ vào tình huống bài toán chia hết tương tự, học sinh sẽ nghĩ ngay tới thực hiện phép chia 57 cho 8. Kết quả được thương là 7 và dư là 1 (dư 1 học sinh).

Học sinh sẽ gặp vấn đề gì? Sau khi thực hiện phép chia, học sinh có nhận xét ban đầu là sẽ có 7 chiếc thuyền để chở học sinh – số học sinh phải chở là 56 em (8 nhân 7 bằng 56), học sinh suy nghĩ tiếp, 7 thuyền vẫn chưa chở hết, vì vậy 7 chưa là đáp số, vậy đáp số là bao nhiêu? (xuất hiện vấn đề)

Học sinh sẽ phân tích xem cần thêm mấy thuyền? chỉ cần thêm thuyền để chở 1 học sinh nữa thôi, rõ ràng là chỉ cần thêm 1 thuyền nữa là đủ, vậy cần tất cả là $7+1=8$ thuyền (không cần nhiều hơn).

Như vậy, học sinh đã giải quyết vấn đề gắn với dạng toán “tìm thuyền” chở người qua sông. Sau này, những bài toán dạng đó không mang vấn đề

nó, việc giải nó thuần túy rèn luyện kỹ năng giải toán và rèn luyện các yếu tố khác thôi.

b) *Tạo tình huống có vấn đề từ các kiến thức học thường ngày bằng cách biến đổi hoặc “dấu đi” một yếu tố (yếu tố của phép tính, một số chữ số khuyết trong khi thực hiện thuật toán, một vài nét khuyết của hình vẽ,.....), yêu cầu học sinh tìm lại yếu tố đó*

Sau khi hình thành các kiến thức toán học, nếu giáo viên chỉ đưa bài tập vận dụng trực tiếp kiến thức thì nó không chứa đựng vấn đề. Giáo viên có thể tạo ra tình huống có vấn đề bằng cách tạo bài tập phức tạp hơn, việc giải quyết bài tập sẽ gồm 2, 3 bước, trong đó có bước áp dụng trực tiếp kiến thức đơn giản vừa học.

Ví dụ: khi học đến phép cộng các số trong phạm vi 5, các bài tập đơn thuần như: $1 + 3 = ?$, $2 + 1 = ?$... là những bài tập không có tính “vấn đề” vì nó chỉ nhằm mục đích củng cố các kết quả tính cộng trong phạm vi 5. Nhưng giáo viên có thể nghĩ ra các bài tập mang tính vấn đề (cho học sinh trung bình trở lên) như:

$$3 + \dots = 5$$

$$2 + \dots = 3$$

Các bài tập này khó hơn bài tập dạng trên, vì học sinh phải thử dần các phép tính như $3 + 1 = 4$ (không được); $3 + 2 = 5$ (được; vậy kết quả điền vào chỗ chấm là 2).

Cũng từ kiến thức cộng trong phạm vi 5, có thể ra ***các bài tập chứa đựng vấn đề khó hơn (dành cho học sinh khá giỏi).***

Hãy viết các phép cộng mà kết quả tính là 5 (hoặc $\dots + \dots = 5$)

Học sinh sẽ phải vận dụng các kiến thức đã biết để dự đoán, thử nghiệm:

Nếu là $1 + \dots = 5$ thì lúc này phải viết $1 + 4 = 5$.

Nếu là $2 + \dots = 5$ thì lúc này phải viết là $2 + 3 = 5$

Nếu là $3 + \dots = 5$ thì lúc này phải viết là $3 + 2 = 5$

Nếu là $4 + \dots = 5$ thì lúc này phải viết là $4 + 1 = 5$

Nếu là $5 + \dots = 5$ thì lúc này phải viết là $5 + 0 = 5$

c) *Yêu cầu học sinh sử dụng phương pháp tương tự để phát hiện kiến thức mới*

Ví dụ: ở lớp 2, khi học sinh đã học xong bảng nhân 2, nhân 3, nhân 4, nhân 5, các em đã biết được: thế nào là bảng chân và cách xây dựng bảng nhân (dựa vào phép cộng các số bằng nhau). Đến lớp 3, giáo viên có thể đặt vấn đề để các em tự lập bảng nhân 6:

Đây là vấn đề mới cần giải quyết, học sinh sẽ dựa vào cách lập các bảng nhân trước đó để tự lập bảng nhân 6.

- Xác định dạng của bảng nhân 6

học sinh đã biết bảng nhân 5:

$$5 \times 1 = 5$$

$$5 \times 2 = 10$$

$$5 \times 3 = 15$$

$$5 \times 4 = 20$$

.....

.....

$$5 \times 10 = 50$$

Vì vậy sẽ tự xác định được dạng của bảng nhân 6 sẽ là:

$$6 \times 1 =$$

$$6 \times 2 =$$

$$6 \times 3 =$$

$$6 \times 4 =$$

.....

.....

$$6 \times 10 =$$

6). Tìm các kết quả từng phép tính (bằng cách tính tổng các số hạng bằng

Học sinh sẽ tự tìm kết quả từng phép tính và điền các kết quả đó vào bảng.

d) *Lật ngược một khẳng định đã biết:* Thông thường có một tính chất được phát biểu dưới dạng một câu đơn giản, nếu lật ngược lại thì được một câu chưa chắc đã đúng, chẳng hạn khi học sinh lớp 5 học tính chất “các số có tận cùng là 0 thì chia hết cho 5”.

Giáo viên có thể có cho học sinh xét các câu phát biểu khác như sau:

Câu sau đúng hay sai: “nếu không tận cùng 0 thì không chia hết cho 5”.

Hoặc : có thể nói rằng “mọi số chia hết cho 5 thì có tận cùng là 0” được không? Học sinh sẽ phải suy nghĩ và xét các trường hợp số cụ thể để kiểm nghiệm câu phát biểu mới đúng hay sai.

e) *Tổ chức tình huống có vấn đề yêu cầu hoạt động khái quát hoá:* đưa ra các đối tượng toán học cụ thể, yêu cầu học sinh quan sát, phân tích và tìm cách khái quát hoá bằng cách nêu được những nét chung của các đối tượng đó, hoặc xác định mối quan hệ giữa các đối tượng cụ thể, từ đó rút ra quy luật chung về các mối quan hệ đó.

Ví dụ 1:Viết tiếp thêm 3 số trong dãy số sau:

1,1,2,3,5,...

Học sinh sẽ quan sát dãy số, thử tìm mối quan hệ giữa các số trong dãy và nhận xét: đầu tiên có 2 số: 1, 1. Nếu lấy 1 cộng 1 được 2. Nếu lấy tiếp 1 cộng 2 được 3, lấy 2 cộng 3 được 5. Vậy số sau 5 sẽ là 3 cộng 5 bằng 8, số sau 8 là 5 cộng 8 bằng 13, số sau 13 là 8 cộng 13 bằng 21. Vậy dãy số có thể viết tiếp: 11, 2, 3, 5, 8, 13, 21,

Ở đây, tuy học sinh không cần phát biểu quy tắc, nhưng đã khái quát hoá thành quy luật “ cộng 2 số liền nhau thì được số tiếp theo liền sau 2 số đó”.

Ví dụ 2: Giáo viên cho học sinh làm việc theo nhóm, yêu cầu các nhóm vẽ các hình bình hành khác nhau, vẽ hai đường chéo và cho nhận xét về vị trí của giao điểm của hai đường chéo.

Học sinh sẽ làm việc trên các hình vẽ cụ thể, đưa ra dự đoán ban đầu, thử vẽ kiểm nghiệm và đo đạc để xác nhận dự đoán, cuối cùng đi đến phát hiện rằng: hai đường chéo của hình bình hành cắt nhau tại trung điểm mỗi đường.

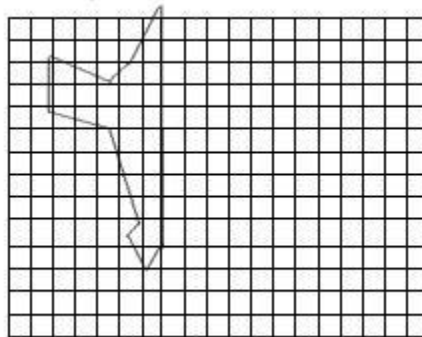
g) Tổ chức tình huống có vấn đề yêu cầu hoạt động đặc biệt hoá

Ví dụ: sau khi đã xây dựng công thức tính diện tích hình chữ nhật có chiều dài a và chiều rộng b . Giáo viên cho học sinh liên hệ tới vấn đề “tìm công thức tính diện tích hình vuông cạnh a ”. Học sinh sẽ phải coi hình vuông là trường hợp hình chữ nhật có 2 cạnh bằng nhau, và từ đó suy ra công thức tính diện tích hình vuông.

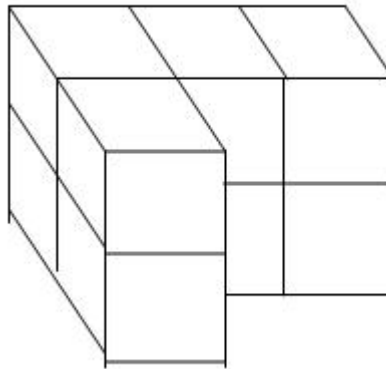
h) Xây dựng tình huống có vấn đề liên quan đến trí tưởng tượng không gian của học sinh

Trí tưởng tượng về tính đối xứng của hình: Tô màu đối xứng.; Vẽ hình đối xứng; Xác định trục đối xứng...

Ví dụ 1: Vẽ nốt hình sau để được máy bay. Với bài tập này, học sinh đã hình dung rằng hình vẽ máy bay mang tính đối xứng, trên hình vẽ chỉ có một nửa máy bay, học sinh phải vẽ nốt nửa bên kia của máy bay.



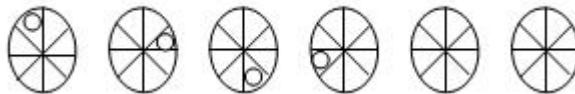
Ví dụ 2: Tưởng tượng các yếu tố khuất của khối vật thể. Ví dụ: Hãy đếm số khối lập phương tạo nên khối hình dưới đây



Trong bài này, học sinh sẽ phải vượt một khó khăn: Ngoài những khối lập phương dễ nhận ra ngay, còn có khối lập phương khuất không thể thấy được toàn bộ. Các em phải tưởng tượng ra sự tồn tại của khối hình đó.

Ví dụ 3: Tưởng tượng các vị trí của đối tượng khi chuyển dời trong không gian.

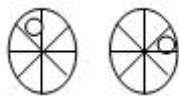
Vẽ nốt vào 2 hình cuối cùng trong dãy hình sau.



Vấn đề đặt ra buộc học sinh và quan sát các hình, phát hiện ra quy luật, sau đó dự đoán vị trí tiếp theo của chấm tròn. Khi quan sát vị trí các chấm tròn, học sinh sẽ phát hiện được:

- Các chấm tròn di chuyển
- Chiều di chuyển theo “chiều kim đồng hồ”
- Mỗi lần di chuyển, chấm tròn “nhảy cách” 1 ô.

Từ đó học sinh vẽ tiếp các chấm tròn vào 2 hình cuối như sau:



i) Tổ chức hoạt động trên các đồ vật thật, trên các mô hình để rút ra một tri thức toán học (một tính chất, một công thức...)

Ví dụ: để hình thành công thức tính chu vi hình tròn, có thể dạy như sau:

Giáo viên cho học sinh lấy thước dây, ước vòng quanh các vật dạng hình tròn (chẳng hạn bánh xe) với các đường kính khác nhau. Sau khi học sinh

đã đo được chu vi các hình tròn đó, yêu cầu học sinh phát hiện mối quan hệ giữa đường kính và chu vi. Học sinh sẽ đi đến kết luận: “chu vi dài gấp hơn 3 lần đường kính”. Giáo viên và học sinh thống nhất về công thức tính chu vi hình tròn: $P \simeq 3,14 \times d$



Nhiệm vụ:

- Đọc phần thông tin.
- Nêu cách tạo tình huống có vấn đề ở tiểu học có thể sử dụng ở tiểu học. Bạn điền tiếp vào các ô trống trong bảng sau:

Loại tình huống có vấn đề	Ví dụ
Tình huống thực tiễn	
Tình huống cần hoạt động đặc biệt hoá	
Tình huống cần hoạt động khái quát hoá	
.....	
.....	



Đánh giá: Nêu các phương pháp cơ bản để tạo ra các tình huống có vấn đề khi dạy học Toán ở tiểu học, nêu ví dụ minh họa.

1. Hãy thiết kế một giáo án dạy học có ứng dụng phương pháp dạy học phát hiện và giải quyết vấn đề



Thông tin phản hồi:

1. Sinh viên nêu được các cách sau (đồng thời đưa ra được một ví dụ minh họa nhưng khác với ví dụ nêu trong phần thông tin).

- a. Xây dựng tình huống có vấn đề từ thực tiễn:
- b. Tạo tình huống có vấn đề từ các kiến thức học thường ngày bằng cách biến đổi hoặc “dấu đi” một yếu tố (yếu tố của phép tính, một số chữ số khuyết trong khi thực hiện thuật toán, một vài nét khuyết của hình vẽ, ..), yêu cầu học sinh tìm lại yếu tố đó.
- c. Yêu cầu học sinh sử dụng phương pháp tương tự để phát hiện kiến thức mới
- d. Lật ngược một khẳng định đã biết.
- e. Tổ chức tình huống có vấn đề yêu cầu hoạt động khái quát hoá.
- f. Tổ chức tình huống có vấn đề yêu cầu hoạt động đặc biệt hoá

g. Xây dựng tình huống có vấn đề liên quan đến trí tưởng tượng không gian của học sinh.

h. Tổ chức hoạt động trên các đồ vật thật, trên các mô hình để rút ra một tri thức toán học (một tính chất, một công thức...)

2. Sinh viên thiết kế được giáo án tiết học cụ thể có sử dụng phương pháp phát hiện và giải quyết vấn đề, đảm bảo nêu rõ các ý sau:

- Xác định được mục đích dạy học
- Nêu rõ vấn đề cần giải quyết, vấn đề phải vừa sức học sinh (chưa thể giải quyết được ngay, nhưng cố gắng thì có thể vượt qua. Khi giải quyết vấn đề thì giúp cho việc nắm được kiến thức mới hoặc kỹ năng mới).
- Tình huống dạy học đưa ra phù hợp: tự nhiên, các hoạt động tương tác thầy trò trong giáo án giúp học sinh phát hiện được vấn đề.
- Chỉ rõ được mức độ dạy học giải quyết vấn đề trong tiết học này.
- Chỉ rõ các bước cụ thể trong quá trình tổ chức học sinh giải quyết vấn đề.

2.2.1.3. Dạy học giải quyết vấn đề trong các giai đoạn khác nhau của quá trình dạy học

HD: Tìm hiểu việc vận dụng phương pháp phát hiện và giải quyết vấn đề trong các giai đoạn: Hình thành kiến thức mới, củng cố kiến thức kỹ năng, vận dụng kiến thức



Thông tin

Chúng ta sẽ đưa ra các ví dụ để minh họa việc sử dụng phương pháp giải quyết vấn đề khi hình thành kiến thức mới, khi củng cố kiến thức rèn luyện kỹ năng toán và khi vận dụng kiến thức. Các ví dụ liên quan đến các mạch kiến thức cơ bản của chương trình môn toán tiểu học: số và phép tính, yếu tố hình học, đại lượng và đo đại lượng, giải toán có lời văn, yếu tố thống kê.

Dạy học giải quyết vấn đề khi hình thành kiến thức mới

Ví dụ 1: Khi tổ chức cho học sinh phát hiện ra sự cần thiết của đơn vị đo độ dài

Khi hình thành biểu tượng về đại lượng độ dài ở lớp 1, giáo viên đặt vấn đề so sánh độ dài các đồ vật như bút, thước, que tính... làm thế nào biết cái nào dài hơn? (học sinh phát hiện phương pháp: so sánh độ dài các đồ vật cụ thể như so sánh độ dài thước và bút chì một cách trực tiếp – phương pháp so đo).

Giáo viên cho học sinh phát hiện trường hợp không thể so sánh trực tiếp được, chẳng hạn: so sánh độ dài của 2 vật cố định xa nhau không chuyển dời được, học sinh phải suy nghĩ và đề xuất phương pháp mới, phương pháp gián tiếp – thông qua so sánh với độ dài của một đối tượng thứ ba, và sau này sẽ dẫn đến một cách mới: sử dụng đơn vị đo).

Khi đó học sinh có biểu tượng về đơn vị đo độ dài: đơn vị đo không chuẩn như gang tay, bước chân, sải tay...

Lại xuất hiện tình huống có vấn đề mới: cùng một đối tượng, với nhiều bạn đo bằng gang tay thì kết quả khác nhau. Dẫn đến cách giải quyết mới: đưa ra đơn vị đo chuẩn.

Bạn đọc có thể đưa ra các ví dụ tương tự khi dạy các đại lượng khác như khối lượng, diện tích, dung tích, thể tích.

Ví dụ 2: Hình thành kỹ thuật cộng không nhớ ở lớp 1

Xuất phát từ việc tổ chức hoạt động với các đồ vật thật. Đặt vấn đề: thực hiện cộng 23 với 34. Học sinh phân tích: 23 gồm 2 chục và 3 đơn vị, lấy 2 bó và 3 que tính, sau đó gộp với 3 bó và 4 que tính. Một cách tự nhiên, học sinh sẽ gộp các bó với nhau, và gộp các que riêng với nhau: 2 bó gộp với 3 bó được 5 bó; 3 que gộp với 4 que được 7 que. *Học sinh đi đến kết luận:* khi cộng các số (có 2 chữ số), ta cộng chục với chục, cộng đơn vị với đơn vị. Từ đó giáo viên đưa ra kỹ thuật: Viết phép cộng: đơn vị dưới đơn vị, chục dưới chục

$$\begin{array}{r} 23 \\ + \\ 34 \\ \hline 47 \end{array}$$

Ví dụ 3: Hình thành biểu tượng về hình hình học.

Để hình thành các biểu tượng hình học cho học sinh, giáo viên có thể có nhiều cách. Chẳng hạn: khi hình thành biểu tượng về hình tứ giác, giáo viên có thể đưa thẳng một vài hình vẽ các hình tứ giác khác nhau, và giới thiệu đó là tứ giác. Cũng có thể áp dụng cách tổ chức cho học sinh làm việc, trên cơ sở đó phát hiện ra một lớp các đối tượng mới, khác với hình tam giác đã học, việc tiếp theo của giáo viên là cùng học sinh thống nhất tên gọi cho loại hình này: đó là tứ giác.

Cách làm như sau: giáo viên đưa ra cho học sinh một bộ gồm các hình tam giác khác nhau, các hình tứ giác khác nhau, các hình tròn kích cỡ khác nhau. Giáo viên yêu cầu học sinh: “hãy xếp các hình này thành các nhóm riêng”. Học sinh (có thể làm việc cá nhân hoặc làm việc theo nhóm nhỏ), tìm cách nhóm các hình có đặc điểm “giống nhau”. Kết quả là, phần lớn học

sinh sẽ phân loại sao cho các tam giác thuộc một nhóm, các tứ giác cùng một nhóm, các hình tròn thuộc một nhóm.

Nhóm các tam giác và nhóm hình tròn đã quen thuộc với học sinh, riêng nhóm còn lại chưa có tên gọi. Học sinh sẽ nảy sinh nhu cầu: các hình ở nhóm mới này có thể đặt tên là gì? Giáo viên và học sinh sẽ cùng thống nhất tên gọi: đó là các hình tứ giác.

Dạy học giải quyết vấn đề khi thực hành, củng cố kiến thức

Ví dụ 1: Khi tổ chức luyện tập có thể giao cho học sinh các bài tập mang tính vấn đề như:

Điền tiếp số thích hợp vào chỗ chấm :

a) + 23 x 2 = 56

b) (45 – 15) x ... = 600

Viết các dấu phép tính thích hợp (có thể thêm dấu ngoặc)

a) 30 50 20 = 70

b) 30 ... 50 2 = 130

c) 30 ... 50 2 = 160

Ví dụ 2: Với toán lớp 3, các bài tập dạng dưới đây có tính vấn đề:

* Viết các chữ số thích hợp vào dấu chấm:

a)

4 1 .

X

3

1248

b)

2 . .

X

7

1470

c)

. . .

X

4

1208

Các bài tương tự ý a) là bài có vấn đề với học sinh trung bình. Bài ý b) dành cho học sinh trung bình khá. Bài ý c) dành cho học sinh khá giỏi. Như

vậy, cùng với một đơn vị kiến thức cơ bản, ta có thể ra các bài tập có vấn đề cho các đối tượng học sinh khác nhau.

Dạy học giải quyết vấn đề khi vận dụng kiến thức vào thực tiễn

Ví dụ 1: Sau phần tính diện tích của hình ở lớp 5. Giáo viên giao cho học sinh nhiệm vụ: “Hãy đo diện tích của trường em”.

Trong tình huống này, học sinh phải hình dung ra mặt bằng của trường, xem xét và chia cắt thành các hình đơn giản như hình chữ nhật, hình vuông, tam giác, hình thang. Sau đó bàn cách chia nhóm phân công đo đạc, tính diện tích từng phần và cộng lại. Tổ chức thẩm định kết quả đo và tính toán.

Ví dụ 2: Các dạng toán được giới thiệu lần đầu tiên cho học sinh (hoặc các bài toán mà học sinh quên mất cách giải nó) sẽ chứa đựng vấn đề. Vấn đề ở đây là cách giải. Chẳng hạn, dạy về dạng toán trồng cây trong chương trình lớp 3.

Giáo viên đưa tình huống dưới dạng bài toán mới: “Người ta trồng cây dọc theo một quãng đường dài 20 mét, cứ 5 mét trồng một cây. Hỏi trồng được bao nhiêu cây?”. Ban đầu bài toán dường như không có vấn đề. Nhiều học sinh sẽ nghĩ ngay tới phép chia $20:5 = 4$. Giáo viên vẽ sơ đồ trên bảng và yêu cầu học sinh xác định vị trí từng cây trên quãng đường đã cho (chia đoạn đường thành 4 phần bằng nhau, trồng 1 cây từ một đầu đường, trồng các cây, cứ 5 mét trồng một cây) .



Quan sát sơ đồ, học sinh sẽ thấy ngay rằng kết quả cần tới không phải là 4 cây mà là 5 cây (xuất hiện vấn đề). Học sinh thảo luận và giải thích cần trồng thêm 1 cây nữa ở đầu mút cuối đường, vì thế kết quả là $20:4 + 1 = 5$ (cây). Giáo viên đề nghị học sinh nêu cách giải bài toán tương tự: “Người ta trồng cây dọc theo một quãng đường dài 120 mét, cứ 3 mét trồng một cây. Hỏi trồng được bao nhiêu cây?”

Học sinh nêu cách giải: lấy 120 chia cho 3, được bao nhiêu cộng với 1. Tới đây vấn đề đã được giải quyết và học sinh đã biết cách giải dạng toán trồng cây. Các bài toán sau này đưa ra chỉ là nhằm rèn luyện các kỹ năng mà thôi.

Ví dụ 3: Hình thành cách giải các bài toán điển hình

Bài toán hợp, toán trồng cây, bài toán rút về đơn vị, bài toán tìm 2 số biết tổng và hiệu của chúng, bài toán tìm 2 số biết tổng và tỷ số của chúng, bài toán về chuyển động đều....

Ghi nhớ: Không phải bài toán có lời văn nào cũng chứa đựng các vấn đề. Bài toán có lời văn chứa đựng vấn đề trong trường hợp nó xuất hiện lần đầu tiên khi giới thiệu dạng toán mới.



Nhiệm vụ:

- Đọc phần thông tin
- Đưa ra các ví dụ của cá nhân về vận dụng phương pháp dạy học phát hiện và giải quyết vấn đề và thảo luận theo nhóm để phân tích các ví dụ được đề xuất.



Đánh giá:

1. Phân tích các ví dụ do các thành viên trong nhóm đưa ra.



Thông tin phản hồi

Dựa vào mẫu phân tích ví dụ trong phần thông tin, sinh viên phải phân tích được theo các ý sau:

- Mục đích dạy học (hình thành, củng cố, vận dụng kiến thức)
- Vấn đề đưa ra có phù hợp với đặc điểm tâm sinh lí học sinh tiểu học trong thời điểm học tương ứng không?
- Tình huống có vấn đề được sắp đặt có phù hợp không?
- Việc tổ chức cho học sinh hoạt động để giải quyết vấn đề có hợp lí không?

2.2.1.4. Các mức độ tổ chức dạy học phát hiện và giải quyết vấn đề, phối hợp các phương pháp dạy học với dạy học phát hiện và giải quyết vấn đề

HD: Tìm hiểu về các mức độ tổ chức dạy học phát hiện và giải quyết vấn đề,



Thông tin:

Có thể đưa ra các mức độ khác nhau về phát hiện và giải quyết vấn đề như sau:

- Giáo viên tạo tình huống chứa đựng vấn đề, học sinh hoạt động và tự phát hiện vấn đề, tự giải quyết vấn đề.
- Giáo viên tạo tình huống chứa đựng vấn đề, học sinh phát hiện vấn đề, giáo viên gợi ý dần để học sinh giải quyết từng bước vấn đề.
- Giáo viên tạo tình huống, hướng dẫn học sinh phát hiện vấn đề, gợi ý học sinh giải quyết vấn đề.
- Giáo viên đưa ra tình huống và trực tiếp nêu vấn đề, hướng dẫn học sinh giải quyết vấn đề.
- Giáo viên đưa ra tình huống và trực tiếp nêu vấn đề, sau đó giáo viên nêu cách giải quyết vấn đề.

Một số hình thức kết hợp các phương pháp dạy học tích cực:

a) *Phương án 1*: Nêu vấn đề chung cho cả lớp . Cả lớp thảo luận giải quyết vấn đề

b) *Phương án 2*: Nêu vấn đề chung cho cả lớp, sau đó xác định nhiệm vụ cho các nhóm học tập, các nhóm thực hiện giải quyết vấn đề, cuối cùng kết hợp kết quả của các nhóm và ra lời giải cuối cùng.

c) *Phương án 3*: Nêu vấn đề chung cho cả lớp, sau đó xác định nhiệm vụ cho cả lớp. Giáo viên tổ chức cho các cá nhân tự giải quyết vấn đề, cuối cùng thảo luận đánh giá các lời giải được đề xuất.

d) *Phương án 4*: Giao cho cá nhân học sinh các bài tập chứa đựng các vấn đề phù hợp đặc điểm từng học sinh, từng học sinh tự giải quyết vấn đề. Giáo viên làm việc với cá nhân học sinh để đánh giá lời giải.



Nhiệm vụ :

1. Đọc phần thông tin
2. Đưa ra các ví dụ tương ứng với từng mức độ đã nêu trong phần thông tin.



Đánh giá:

1. Nêu ví dụ về một bài tập toán ở tiểu học, trong đó xác định vào thời điểm nào của quá trình dạy thì nó là tình huống có vấn đề với học sinh.
2. Bài toán có lời văn, khi nào thì trở thành tình huống có vấn đề, khi nào thì không còn là tình huống có vấn đề?.
3. Tự nêu các ví dụ về tình huống có vấn đề mà giáo viên đưa ra khi dạy:

dạy:

- a) Số và phép tính
- b) Đại lượng và đo đại lượng
- c) Hình học
- d) Yếu tố thống kê

Thảo luận theo nhóm để phân tích các ví dụ này.



Thông tin phản hồi:

Sinh viên đưa ra được một bài tập Toán, ở mức độ phù hợp với học sinh tiểu học, bài toán này xuất hiện lần đầu đối với học sinh. Học sinh phải xác định được bài toán này sẽ được đưa vào phần kiến thức nào trong chương trình tiểu học?

Bài toán có lời văn sẽ chứa đựng vấn đề khi xuất hiện trong giai đoạn giới thiệu cách giải dạng toán ứng với bài toán đó. Khi học sinh đã quen với dạng toán này thì cách giải dạng toán đó “không còn là vấn đề” với học sinh đó nữa. Việc luyện các bài tập thuộc dạng này chỉ mang ý nghĩa rèn luyện kỹ năng mà thôi.

Sinh viên phân tích từng ví dụ theo các ý sau:

- Mục đích dạy học (hình thành, củng cố, vận dụng kiến thức)
- Vấn đề đưa ra có phù hợp với đặc điểm tâm sinh lí học sinh tiểu học trong thời điểm học tương ứng không?
- Tình huống có vấn đề được sắp đặt có phù hợp không?
- Chỉ rõ phương thức kết hợp các phương pháp khác nhau trong quá trình tổ chức học sinh hoạt động học tập.

Tài liệu tham khảo

16. Phạm Văn Hoàn – Trần Thúc Trình – Nguyễn Gia Cốc, Giáo dục học môn toán, NXB Giáo dục, Hà Nội, 1981.
17. Nguyễn Bá Kim, Phương pháp giảng dạy toán học, NXB ĐHSP, Hà Nội, 2003.
18. Phương pháp dạy học toán cấp 1. Trung tâm nghiên cứu đào tạo bồi dưỡng giáo viên, Hà Nội, 1990.
19. Đỗ Trung Hiệu và nhiều tác giả, Phương pháp dạy học môn toán ở tiểu học, NXB Đại học sư phạm Hà Nội, Hà Nội, 1995.
20. Ann Sawyer, Development in primary mathematics teaching, David Fulton Publish, London, 1993
21. Peter Schwartz, Stewart Menin and Graham Webb, Problem-based learning, case studies, experience and practice , Individual Contributor, London, 2001.

2.2.2. VẬN DỤNG LÝ THUYẾT KIẾN TẠO TRONG DẠY HỌC TOÁN Ở TIỂU HỌC

I. Mục tiêu:

a) Kiến thức:

- Nêu được các PPDH thường sử dụng trong DH bộ môn Toán và lựa chọn các PPDH theo hướng phát huy tính tích cực của HS .
- Nhận biết Dạy học kiến tạo là một trong các xu hướng DH tích cực.
- Phân tích được những đặc trưng cơ bản của PPDH Kiến tạo; điều kiện và biện pháp thực hiện.

b) Kỹ năng:

- Soạn 1 giáo án (Kế hoạch bài học) theo hướng vận dụng PPDH Kiến tạo
- Dạy thử bài đã được soạn

c) Thái độ:

- Có ý thức vận dụng PP Kiến tạo trong công tác dạy học hàng ngày

Hoạt động 1. Tìm hiểu một số PPDH thường sử dụng trong dạy học bộ môn Toán ở tiểu học.



Thông tin

Phương pháp dạy học là hệ thống những cách thức hoạt động (bao gồm các hành động và thao tác) của GV và HS nhằm thực hiện tốt mục đích và nhiệm vụ dạy học xác định.

Nếu các phương pháp giáo điều dựa vào cơ sở áp đặt thuần túy, nhồi sọ, học thuộc không hiểu, giáo viên có vai trò quyết định tuyệt đối trong quá trình dạy học thì các phương pháp truyền thống đã chú ý phần nào đến vai trò của học sinh, đến sự lĩnh hội tri thức và áp dụng các kiến thức vào thực tiễn của học sinh. Tuy nhiên, trong phương pháp dạy học truyền thống giáo viên vẫn giữ vai trò trung tâm trong quá trình dạy học. Trong khi đó, với các phương pháp dạy học tích cực vai trò của học sinh hoàn toàn thay đổi. Học sinh vừa là mục tiêu của quá trình dạy học vừa là chủ thể của quá trình học tập. Mọi biện pháp sư phạm đều hướng về học sinh, giáo viên trở thành người trọng tài và cố vấn cho học sinh trong quá trình nhận thức của mình

2.3.1. Một số phương pháp dạy học truyền thống

Thường được vận dụng trong dạy học toán ở tiểu học là: Thuyết trình; Giảng giải minh họa; Gọi mở vấn đáp; Trực quan và Thực hành, luyện tập.

Phương pháp thuyết trình là phương pháp dùng lời nói để trình bày tài liệu toán học cho học sinh.

Phương pháp giảng giải minh họa là phương pháp dùng lời nói để giải thích nội dung toán kết hợp với việc dùng các tài liệu trực quan để hỗ trợ cho việc giải thích này.

Tuy nhiên các phương pháp này có những mặt hạn chế như: học sinh phải tiếp thu kiến thức một cách thụ động, chưa phát huy được tính tích cực nhận thức và không có điều kiện kiểm tra khả năng lĩnh hội kiến thức của học sinh.

Phương pháp gợi mở vấn đáp là phương pháp dạy học không trực tiếp đưa ra những kiến thức đã hoàn chỉnh mà hướng dẫn học sinh tư duy từng bước một để các em tự tìm ra kiến thức mới phải học.

Phương pháp gợi mở vấn đáp tương đối thích hợp trong dạy học toán tiểu học. Nó làm cho không khí lớp học sôi nổi, sinh động; kích thích hứng thú học tập và lòng tự tin của học sinh; rèn luyện cho các em năng lực diễn đạt.

Phương pháp trực quan trong dạy học toán ở tiểu học là phương pháp đặc biệt quan trọng, phương pháp này đòi hỏi giáo viên tổ chức, hướng dẫn học sinh hoạt động trực tiếp trên các sự vật cụ thể, thông qua đó nắm được những kiến thức và kỹ năng tương ứng.

Phương pháp thực hành luyện tập là phương pháp giáo viên tổ chức cho học sinh luyện tập các kiến thức kỹ năng thông qua các hoạt động thực hành luyện tập.

Hoạt động thực hành luyện tập chiếm hơn 50% tổng thời lượng dạy học toán ở tiểu học, vì thế phương pháp này thường xuyên được sử dụng .

2. Một số phương pháp dạy học tích cực

Trước yêu cầu đổi mới phương pháp dạy học ở tiểu học cần khuyến khích sử dụng một số PPDH tích cực như: PPDH phát hiện và giải quyết vấn đề; PPDH kiến tạo; PPDH hợp tác theo nhóm....

Đặc trưng cơ bản của các phương pháp tích cực là:

- Kết hợp hài hòa giữa cách thức tái hiện và tìm kiếm trong tổ chức quá trình chiếm lĩnh tri thức cho học sinh, trong đó cách thức tìm kiếm chiếm ưu thế
- Chú ý đến tính sẵn sàng học tập của học sinh
- Đảm bảo các nguyên tắc: tác động qua lại, tham gia hợp tác và tính có vấn đề cao trong toàn bộ quá trình dạy học.

Ngoài ra để vận dụng các PPDH tích cực cần phải có một môi trường học tập với tiến trình khẩn trương, nhịp độ và mức độ khó khăn cao trong đó học sinh lĩnh hội kiến thức bằng con đường tìm kiếm, phát hiện, giải quyết vấn đề với tinh thần tự giác.

Có thể nói rằng, xét về bản thân PP thì không có PP nào là PP tích cực hay thụ động, mà PP ấy trở nên thụ động khi người ta không khai thác hết tiềm năng của nó hoặc sử dụng nó không đúng lúc, đúng chỗ, đúng đối tượng. Không có riêng một PPDH nào là hoàn hảo, phù hợp với mọi khâu của quá trình dạy học, và được độc tôn sử dụng. Cần phải phối hợp sử dụng các PPDH khác nhau nhằm phát huy mặt mạnh hạn chế nhược điểm của các PPDH, qua đó phát huy tính tích cực học tập của HS và góp phần nâng cao hiệu quả của quá trình dạy học.

Vì vậy ĐMPP không có nghĩa là loại bỏ các PP dạy học truyền thống mà là triển khai các PP đó trên cơ sở khai thác triệt để các ưu điểm của chúng, kết hợp một cách nhuần nhuyễn và sáng tạo các phương pháp dạy học khác nhau (truyền thống và không truyền thống) sao cho vừa đạt được mục tiêu dạy học vừa phù hợp với đối tượng và điều kiện thực tiễn của cơ sở.

Đương nhiên việc phối hợp các PP này cần được thực hiện một cách đúng lúc và đúng mức. Điều này đòi hỏi người GV phải cân nhắc suy tính kỹ thời điểm và mức độ vận dụng tùy theo mục tiêu của từng bài dạy. Người

GV cũng nên tránh xu hướng vận dụng một cách hõnh thức, khụng thực chất, vỡ điều đó sẽ khụng đem lại hiệu quả dạy học như mong muốn mà thậm chí chỉ làm rườm rà tiết học khiến giờ học đi chệch mục tiêu hoặc HS cảm thấy gũ bủ, chỏn nản.



Nhiệm vụ

1. Nhiệm vụ 1: Hoạt động cá nhân

- Liệt kê các PPDH truyền thống thường sử dụng trong dạy học bộ môn Toán ở tiểu học.
- Ghi vắn tắt những điểm cần lưu ý về hoạt động của GV và HS khi sử dụng các PPDH/hình thức tổ chức dạy học nói trên vào bảng sau:

PPDH	Dấu hiệu đặc trưng

- Liệt kê một số PPDH không truyền thống (mà anh, chị đã biết), có thể sử dụng trong dạy học bộ môn Toán ở tiểu học. Ghi vắn tắt những dấu hiệu đặc trưng của các PPDH đó.

2. Nhiệm vụ 2: Thảo luận nhóm về kết quả chuẩn bị ở 1.



Đánh giá

Trên cơ sở đọc phần thông tin cơ bản hãy giải thích các luận điểm sau:

1. Đặc trưng cơ bản của các phương pháp tích cực là: +) Kết hợp hài hòa giữa cách thức tái hiện và tìm kiếm trong tổ chức quá trình chiếm lĩnh tri thức cho học sinh, trong đó cách thức tìm kiếm chiếm ưu thế; +) Đảm bảo các nguyên tắc: tác động qua lại, tham gia hợp tác và tính có vấn đề cao trong toàn bộ quá trình dạy học.

2. ĐMPP không có nghĩa là loại bỏ các PP dạy học truyền thống mà là triển khai các PP đó trên cơ sở khai thác triệt để các ưu điểm của chúng, kết hợp một cách nhuần nhuyễn và sáng tạo các phương pháp dạy học khác nhau

(truyền thống và không truyền thống) sao cho vừa đạt được mục tiêu dạy học vừa phù hợp với đối tượng và điều kiện thực tiễn của cơ sở.

Hoạt động 2. Tìm hiểu về việc vận dụng lí thuyết kiến tạo trong dạy học bộ môn Toán ở tiểu học



Thông tin

1. Kiến tạo là gì?

Theo quan điểm của lí thuyết kiến tạo thì HS phải là chủ thể tích cực xây dựng nên kiến thức cho bản thân mình chứ không phải chỉ thu nhận một cách thụ động từ môi trường bên ngoài. Người học không phải là một thùng rỗng để có thể rót đầy kiến thức vào đó.

Điều quan trọng nhất là trong quá trình xây dựng kiến thức cho bản thân mình HS cần dựa trên những kiến thức hoặc kinh nghiệm đã có từ trước. Trong quá trình này HS vận dụng những kiến thức đã có để giải quyết một tình huống mới nảy sinh và sắp xếp kiến thức mới nhận được vào cấu trúc kiến thức hiện có (Bruner -1999). Nhấn mạnh rằng chỉ khi nào người học tạo nên mối liên hệ hữu cơ giữa kiến thức mới và cũ, sắp xếp kiến thức mới vào cấu trúc hiện có thì lúc đó kiến thức mới sẽ có giá trị ứng dụng và không bị lãng quên.

Quá trình kiến tạo tri thức là một quá trình vận động, phát triển và tiến hoá chứ không phải là một quá trình tĩnh tại, đứng im. Mỗi người xây dựng kiến thức cho bản thân mình một cách khác nhau, thậm chí trong cùng một hoàn cảnh như nhau nhưng mỗi người kiến tạo tri thức cho bản thân mình là không giống nhau.

Cơ sở tâm lí học của lý thuyết kiến tạo là tâm lí học phát triển của Piaget và lí luận về "vùng phát triển gần nhất" của Vygotski.

Trong tâm lí học phát triển, Piaget đã sử dụng hai khái niệm quan trọng là đồng hoá (Assimilation) và điều ứng (Accommodation).

Đồng hoá được xem là một quá trình mà người học có thể vận dụng kiến thức cũ để giải quyết tình huống mới và sắp xếp kiến thức mới thu nhận được vào cấu trúc kiến thức hiện có.

Ví dụ: HS lớp 3, sau khi đã được làm quen với khái niệm về diện tích của một hình và đơn vị đo diện tích là xăng-ti-mét vuông thì có thể hiểu được thế nào là diện tích của hình chữ nhật, diện tích của hình vuông, từ đó có cơ sở để tìm tòi cách tính diện tích của các hình đó.

Còn điều ứng là quá trình, trong đó để thích nghi với những đòi hỏi đa dạng của môi trường thì người học có thể buộc phải thay đổi cấu trúc đã có, tạo ra cấu trúc mới cho phù hợp với hoàn cảnh mới. Đồng hoá dẫn đến tăng trưởng các cấu trúc đã có, còn điều ứng tạo ra cấu trúc mới. Như vậy, đồng hoá làm tăng trưởng, điều ứng làm phát triển.

Ví dụ: Trước khi làm quen với khái niệm phân số, HS đã biết rằng trong phạm vi các số tự nhiên, phép chia một số tự nhiên cho một số tự nhiên (khác 0) không phải lúc nào cũng thực hiện được. Nhưng khi gặp tình huống: "Chia đều 3 cái bánh cho 4 em" thì HS nhận thấy, có thể thực hiện theo cách "chia phần" thực tế: "Chia mỗi cái bánh thành 4 phần bằng nhau rồi chia cho mỗi em một phần, tức là một phần tư cái bánh. Sau 3 lần chia bánh như thế, mỗi em được 3 phần, tức là ba phần tư cái bánh". Nhìn dưới góc độ tính toán số học thì trên thực tế ta đã thực hiện được phép chia $3 : 4$. Như thế, vấn đề đặt ra là phải thừa nhận rằng phép chia $3 : 4$ có ý nghĩa và được biểu thị bởi phân số $3/4$. Lúc này trong tư duy HS khái niệm phân số được chấp nhận như một cấu trúc mới, tương thích với đòi hỏi của hoàn cảnh mới.

Theo Vygotski, trong suốt quá trình phát triển của trẻ em thường xuyên diễn ra hai mức độ: trình độ hiện tại và vùng phát triển gần nhất. Trình độ hiện tại là trình độ, mà ở đó các chức năng tâm lí đã đạt tới độ chín muồi, còn ở vùng phát triển gần nhất các chức năng tâm lí đang trưởng thành nhưng chưa chín muồi. Trong thực tiễn, trình độ hiện tại biểu hiện qua việc trẻ em độc lập giải quyết nhiệm vụ, không cần bất kì sự giúp đỡ nào từ bên ngoài, còn vùng phát triển gần nhất được thể hiện trong tình huống trẻ hoàn thành nhiệm vụ khi có sự hợp tác, giúp đỡ của người khác, mà nếu tự mình thì không thể thực hiện được. Như vậy, hai mức độ phát triển trẻ em thể hiện hai mức độ chín muồi ở các thời điểm khác nhau. Đồng thời chúng luôn vận động: vùng phát triển gần nhất hôm nay thì ngày mai sẽ trở thành trình độ hiện tại và xuất hiện vùng phát triển gần nhất mới.

Theo Vygotski, dạy học và phát triển phải gắn bó hữu cơ với nhau. Dạy học phải đi trước quá trình phát triển, tạo ra vùng phát triển gần nhất, là điều kiện bộc lộ sự phát triển. Chỉ có như vậy hoạt động dạy học mới đạt hiệu quả cao và đó mới là việc "dạy học tốt". Điều này đòi hỏi GV cần cung cấp những hỗ trợ ban đầu cho HS, nhưng không nên tiếp tục can thiệp sâu khi HS đã có khả năng làm việc độc lập. Dĩ nhiên, trong thực tiễn cần lưu ý dạy học không đi trước quá xa so với sự phát triển, nhưng dạy học không được đi sau sự phát triển.

Ví dụ: ở lớp 3 khi học về "Phần bằng nhau của đơn vị ($1/6$, $1/7$, $1/8$, $1/9$)" GV cần lần lượt tổ chức các hoạt động như sau:

Ví dụ 1: Đã tô màu vào $1/6$ hình nào?

Chèn hình vẽ

Ví dụ 2: Tìm $\frac{1}{7}$ số con mèo trong mỗi hình sau:

Chèn hình vẽ

Ví dụ 3: Hãy vẽ một hình chữ nhật và tô màu $\frac{1}{3}$ của hình đó.

Ở các ví dụ 1, 2 và 3, yêu cầu HS thực hiện các hoạt động “nhận dạng” và “thể hiện” khái niệm ban đầu về phân số. HS dựa trên những kiến thức đã tiếp thu được từ lớp 2 có thể độc lập giải quyết nhiệm vụ đề ra. Nhưng ở ví dụ 4, GV cần giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ này.

Ngoài ra Vugótxki còn nhấn mạnh đến vai trò của văn hoá, của ngôn ngữ và các điều kiện tương tác xã hội tác động đến việc kiến tạo nên tri thức của các cá nhân, đặc biệt cần khuyến khích tăng cường tương tác giữa GV và HS, giữa HS và HS để đạt hiệu quả cao trong việc dạy và học.

Tóm lại: theo quan điểm kiến tạo thì HS phải là chủ thể tích cực xây dựng nên kiến thức cho bản thân mình dựa trên những kiến thức hoặc kinh nghiệm đã có từ trước. Trong quá trình này HS sẽ sắp xếp (làm cho thích nghi) kiến thức mới nhận được vào cấu trúc hiện có để xây dựng nên hệ thống kiến thức mới.

2. Đặc điểm của dạy học theo lối kiến tạo

Dựa trên những luận cứ đã thảo luận ở trên, chúng ta có thể phân tích một vài nét đặc trưng của PPDH Kiến tạo; điều kiện và biện pháp thực hiện.

- HS phải là chủ thể tích cực kiến tạo nên kiến thức của bản thân mình dựa trên tri thức hoặc kinh nghiệm có từ trước. Chỉ khi nào tạo nên mối liên hệ hữu cơ giữa kiến thức mới và cũ, sắp xếp kiến thức mới vào cấu trúc (hiện có hoặc thay đổi cho phù hợp) thì quá trình học tập mới có ý nghĩa.
- Quá trình kiến tạo tri thức mang tính chất cá thể, ngay trong cùng một hoàn cảnh thì kiến tạo tri thức của mỗi HS cũng khác nhau. Vì vậy đòi hỏi phải tổ chức quá trình dạy học sao cho mỗi HS đều có thể phát huy tốt nhất khả năng của mình.
- Cần xây dựng môi trường học tập trong đó luôn khuyến khích HS trao đổi - thảo luận, tìm tòi - phát hiện và giải quyết vấn đề.
- Vai trò của GV trong dạy học là tổ chức môi trường học tập mang tính kiến tạo, thay vì cố gắng làm cho HS nắm nội dung toán học bằng giải thích, minh họa hay truyền đạt các thuật toán có sẵn và áp dụng một cách máy móc.

- Mục đích của dạy học không chỉ là truyền thụ kiến thức mà chủ yếu là làm thay đổi hoặc phát triển các quan niệm của HS, qua đó HS kiến tạo kiến thức mới, đồng thời phát triển trí tuệ và nhân cách của mình.

3. Mô hình dạy học theo lối kiến tạo

a) Với bất kì một lí thuyết dạy học nào, khi được áp dụng, người GV luôn quan tâm đến một qui trình thiết kế việc dạy học theo từng bước. Theo nhiều tác giả thì chu trình của dạy học theo lối kiến tạo bao gồm ***các pha chính*** như sau (thể hiện trên sơ đồ):

Tri thức → Dự đoán → Kiểm nghiệm (Thử và Sai) → Điều chỉnh → Tri thức mới.

b) Vận dụng LTKT trong dạy học bộ môn Toán ở tiểu học đòi hỏi người GV phải tiến hành hai loại công việc cơ bản sau:

Thứ nhất: Tìm hiểu, thăm dò về những hiểu biết ban đầu của HS liên quan đến nội dung sắp học để trả lời câu hỏi HS có nắm được hay không các kiến thức, kĩ năng đó và nắm được thì ở mức độ nào?

Việc tìm hiểu này nhằm xác định xem HS đã có những kiến thức, kĩ năng cơ bản cần thiết cho việc nghiên cứu bài mới hay chưa? Trên cơ sở đó GV tiến hành ôn tập, bổ sung những kiến thức cần thiết, giúp HS thích ứng nhanh chóng với những tình huống học tập mới và GV có thể dự kiến được những hoạt động học tập thích hợp cho HS. Đồng thời, việc làm này sẽ giúp GV xác định được rõ những kiến thức nào HS sẽ được tiếp nhận từ GV, những kiến thức nào sẽ tổ chức cho HS tự xây dựng, tự chiếm lĩnh dưới sự hướng dẫn của GV.

Việc tìm hiểu bước đầu này được tiến hành thông qua các bài tập hoặc các nhiệm vụ cụ thể giao về nhà cho HS chuẩn bị trước hoặc thông qua các câu hỏi trắc nghiệm, các thảo luận trực tiếp giữa GV và HS. GV có thể thiết kế các phiếu hỏi hoặc phiếu giao việc để giao cho HS thực hiện.

Thứ hai: Xây dựng tình huống học tập; thiết kế các hoạt động của GV và HS trong giờ học.

Để giúp HS khám phá, kiến tạo tri thức, GV cần dự kiến việc tổ chức các hoạt động nhóm - thảo luận, động viên HS suy nghĩ đưa ra các câu hỏi thảo luận để tìm hiểu và giải quyết vấn đề đặt ra. GV lựa chọn những câu hỏi để khám phá trong số các câu hỏi HS nêu ra, lựa chọn những câu hỏi có liên quan đến bài học để kiến tạo tri thức cần thiết. Từ đó GV tổ chức, hướng dẫn cho HS khám phá, kiến tạo tri thức.

Sau khi thảo luận, giải quyết vấn đề, các nhóm HS báo cáo kết quả tìm được của nhóm mình, đại diện mỗi nhóm lên trình bày. GV tổng kết những ý kiến trả lời của HS, cùng HS trao đổi thảo luận, so sánh kết quả

của các nhóm và đưa ra những nhận xét, đánh giá và hợp thức hoá kết luận, bổ sung những nội dung cần thiết. Trong môi trường học tập tương tác như vậy, dạy học theo lối kiến tạo thực sự tạo nên một môi trường học tập hiệu quả.

Tuy nhiên dạy học theo lối kiến tạo đòi hỏi GV phải bỏ nhiều công sức để tìm hiểu đối tượng HS và phải có phương pháp sư phạm tốt để điều khiển quá trình học tập của HS.



Nhiệm vụ

1. Nhiệm vụ 1: Hoạt động cá nhân

Trên cơ sở đọc phần thông tin cơ bản hãy cho biết:

- Đặc trưng cơ bản của dạy học theo lối kiến tạo.
 - Mô hình của PPDH theo lối kiến tạo
 - Quá trình dạy học theo lối kiến tạo
2. Nhiệm vụ 2: Thảo luận nhóm về những vấn đề trên, đối chiếu với kinh nghiệm của bản thân để rút ra những nhận thức chung về:
- Những dấu hiệu cơ bản của PP Kiến tạo
 - Những kĩ thuật GV cần nắm vững khi vận dụng PP này. Điều kiện để vận dụng thành công.



Đánh giá

1. Lựa chọn một bài học cụ thể và lập Kế hoạch bài học của bài đó. Ghi lại suy nghĩ của cá nhân khi soạn bài đó.
2. Dạy thử trong nhóm
3. Trao đổi với đồng nghiệp: nhận thức về PPDH Kiến tạo và cách soạn giảng bài theo PP Kiến tạo

Hoạt động 3. Thiết kế bài dạy theo định hướng vận dụng PPDH Kiến tạo



Thông tin

Một số ví dụ vận dụng cụ thể

Ví dụ 1: Hình thành qui tắc tính giá trị biểu thức có chứa dấu ngoặc.

Trong một số trường hợp, khi hình thành kiến thức mới, giáo viên có thể tổ chức cho HS phân tích một tình huống nảy sinh, thảo luận để tìm cách giải

quyết nó và đi đến qui tắc tính. ở lớp 3 để giúp học sinh thấy được ý nghĩa của dấu ngoặc và qui tắc tính giá trị của biểu thức có dấu ngoặc, giáo viên có thể làm như sau:

Xuất phát ban đầu là bài tập tính giá trị của biểu thức $30 + 5 : 5$, HS hoàn toàn thống nhất cách tính giá trị của biểu thức này. Đây là biểu thức có cả phép cộng và phép chia, ta thực hiện phép chia trước, 5 chia cho 5 bằng 1; tiếp theo, ta thực hiện phép cộng: 30 cộng 1 bằng 31.

Đến đây, giáo viên đặt vấn đề: Nếu muốn thực hiện phép cộng $30 + 5$ trước, sau đó mới thực hiện phép chia cho 5, các em có thể thêm kí hiệu vào biểu thức như thế nào?

Hoạt động của học sinh triển khai theo 2 bước:

Bước 1: Học sinh tự đề xuất phương án giải quyết(thảo luận nhóm).

Học sinh sẽ dựa vào kinh nghiệm thực tiễn của mình đưa ra phương án giải quyết vấn đề đặt ra. Thông thường, theo kinh nghiệm sẵn có, các em sẽ đề xuất cách dùng kí hiệu đặc biệt để đánh dấu rằng phép tính $30 + 5$ phải được thực hiện trước, đánh dấu như thế nào, tùy thuộc ý tưởng từng em. Học sinh sẽ thảo luận theo từng nhóm và đưa ra các cách kí hiệu khác nhau: có em đề nghị khoanh tròn tổng $30 + 5$, có em đề nghị gạch dưới, có em đề nghị kí hiệu dấu móc... Chẳng hạn, các đề xuất như sau:

$$30 + 5 : 5$$

$$30 + 5 : 5$$

$$30 + 5 : 5$$

.....

Tới đây, rõ ràng mỗi nhóm đều đã đề xuất phương án có lý, phù hợp với kinh nghiệm đã có của các em là: khu trú phép tính $30 + 5$ cần thực hiện trước vào trong một kí hiệu đặc biệt.

Bước 2: Thống nhất các ý tưởng để đưa ra một quy ước chung, phù hợp với hệ thống kí hiệu toán học.

Các nhóm đề xuất các giải pháp và trình bày trước lớp. Cả lớp thảo luận và thấy các cách đều hợp lý, nhưng cần thống nhất chung một kí hiệu. Khi đó giáo viên mới đưa ra kí hiệu thống nhất của toán học và sử dụng dấu ngoặc:

$$(30 + 5) : 5$$

c cuối cùng giáo viên cho học sinh thảo luận để đưa ra quy tắc tính giá trị của biểu thức có dấu ngoặc : “ Khi tính giá trị các biểu thức có chứa dấu ngoặc (), ta thực hiện các phép tính trong ngoặc trước”.

*Ví dụ 2: Dạy học bài **Diện tích hình chữ nhật** (tr. 152 - Toán 3)*

Các hoạt động dạy học chủ yếu:

1) Ôn tập, tái hiện:

- Giáo viên yêu cầu học sinh làm bài tập số 1(Phiếu học tập).

Bài tập này yêu cầu học sinh: “ Tính chu vi hình chữ nhật biết chiều dài là

4 cm, chiều rộng là 3 cm”. Qua đó ôn lại khái niệm chu vi hình chữ nhật và qui tắc (khái quát) tính chu vi hình chữ nhật.

- Giáo viên yêu cầu học sinh làm các câu a) và b) của bài tập số 2(Phiếu học tập).

Họ

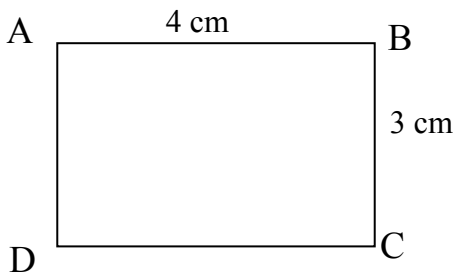
tên:.....

Lớp 3 Trường: **PHIẾU HỌC TẬP MÔN TOÁN LỚP 3**

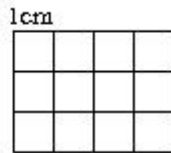
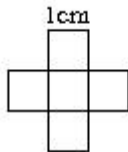
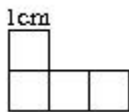
.....

BÀI : DIỆN TÍCH HÌNH CHỮ NHẬT

Bài 1: Tính chu vi hình chữ nhật sau:



Bài 2: Viết số thích hợp vào chỗ chấm:



a)

Hình a) gồm..... ô vuông 1 cm^2
..... ô vuông 1 cm^2

Diện tích hình a) bằng..... cm^2
hình c) bằng..... cm^2

b)

Hình b) gồm ô vuông 1 cm^2

Diện tích hình b) bằng..... cm^2

c)

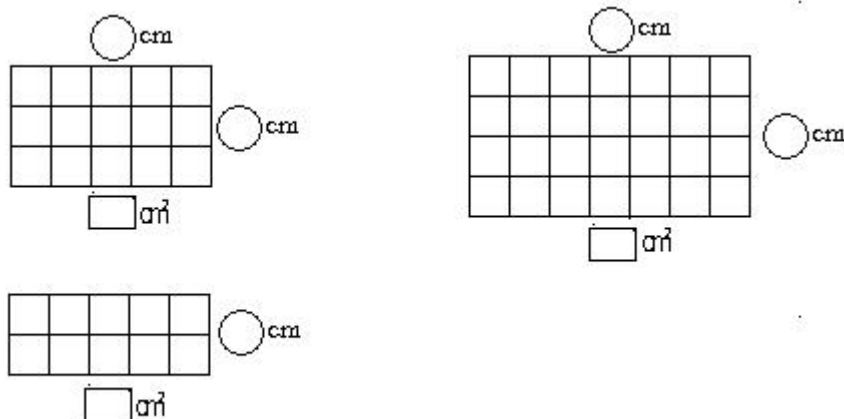
Hình c) gồm

Diện tích

Bài 3: với mỗi hình chữ nhật dưới đây (mỗi ô vuông có cạnh 1cm):

a) Viết số đo chiều dài, chiều rộng vào

b) Viết số đo diện tích vào



Bài này yêu cầu HS tính diện tích của các hình có dạng “chữ L” và “chữ thập”. Qua đó giúp HS ôn lại khái niệm về diện tích của một hình và phương pháp tính diện tích một hình bằng cách đếm số ô vuông phủ kín hình đó.

_Giáo viên nhận xét: Có thể tính diện tích bằng cách trực tiếp” đếm số ô vuông phủ kín hình đó.

1) *Nêu vấn đề:*

-GV: “Với các hình có dạng “chữ L” và “chữ thập” có thể tính diện tích bằng cách đếm số ô vuông phủ kín hình đó. Với hình chữ nhật có cách tính nào “đặc biệt” hơn không?”

-GV:nêu vấn đề: “Để tính chu vi hình chữ nhật ngoài cách “trực tiếp”, nghĩa là phải tính tổng độ dài của từng cạnh (4 cạnh) của hình chữ nhật, ta có cách tính gián tiếp thông qua việc đo chiều dài và chiều rộng của hình chữ nhật.

Vậy, để tính diện tích hình chữ nhật, ngoài cách “trực tiếp” đếm số ô vuông phủ kín hình ta có thể tìm được cách tính “gián tiếp” hay không?

2) *Tập hợp các ý tưởng của HS, so sánh các ý tưởng đó và đề xuất một ý tưởng chung của cả lớp (hoặc nhóm).*

-GV: yêu cầu HS làm câu c) của bài tập số 2 (phiếu học tập) và thảo luận để tìm ý tưởng giải quyết vấn đề nêu trên.

-HS: “Có thể tính diện tích hình chữ nhật bằng cách đếm số ô vuông phủ kín diện tích của hình. Cụ thể, có 12 ô vuông phủ kín hình chữ nhật đã cho, vậy diện tích hình chữ nhật là 12cm^2 .”

-GV: “Bạn nghĩ gì về mối liên hệ giữa số đo chiều dài và chiều rộng với số đo diện tích hình chữ nhật”.

-HS nhận xét, ví dụ: $4 \times 3 = 12$ và $3 \times 4 = 12$.

3) *Dự đoán* (đề xuất giả thiết) quy tắc tính diện tích hình chữ nhật

-HS dự đoán: Diện tích = chiều dài x chiều rộng.

-HS phát biểu: “Diện tích hình chữ nhật bằng tích của chiều dài và chiều rộng”.

4) *HS kiểm tra giả thiết*

-GV yêu cầu HS làm bài tập số 3 (phiếu học tập), HS làm bài trên phiếu.

-HS thảo luận nhóm phân tích kết quả và trình bày cho cả nhóm hoặc cả lớp rồi rút ra quy tắc (khái quát) tính diện tích hình chữ nhật.

-Rút ra kết luận chung (tri thức mới)

-Gv nói và viết lên bảng: “Muốn tìm diện tích hình chữ nhật ta lấy chiều dài nhân với chiều rộng (với cùng đơn vị đo)”.

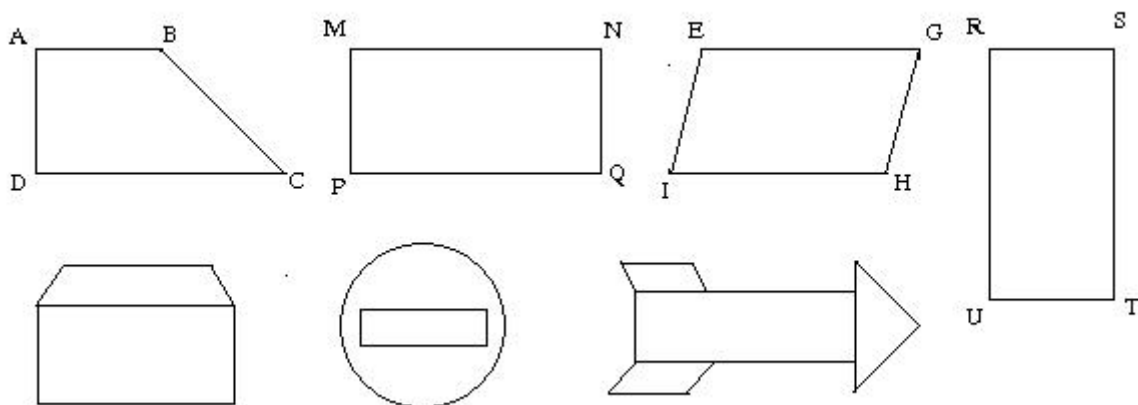
5) *Vận dụng*: Tính diện tích một hình chữ nhật đơn giản theo đơn vị đo là xăng-ti-mét vuông.

HS làm bài tập số 1 (SGK Toán 3 – tr 152).

Ví dụ 2: Dạy học bài “Hình chữ nhật”

1) *Nêu vấn đề*:

a) Tô màu hình chữ nhật trong các hình sau:



b) Hãy nhận xét về đặc điểm của các góc và các cạnh của một hình chữ nhật.

2) Tập hợp các ý tưởng của HS và đề xuất một ý tưởng chung của cả lớp (cả nhóm)

-Để nhận biết đặc điểm về cạnh cần so sánh độ dài các cạnh của hình chữ nhật. Muốn so sánh độ dài các cạnh hình chữ nhật, có thể đo rồi so sánh độ dài của chúng hoặc gấp giấy rồi kiểm tra.

-Để nhận biết đặc điểm các góc, trước hết cần kiểm tra xem các góc có phải là góc vuông hay không bằng cách dùng êke hoặc gấp giấy để kiểm tra góc.

-Đề xuất ý tưởng chung:

* Đo độ dài các cạnh của hình chữ nhật, rồi so sánh các số đo đó.

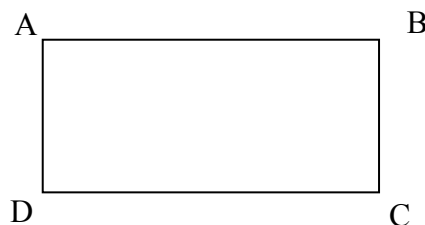
* Dùng ê ke kiểm tra góc vuông trong mỗi hình chữ nhật.

3) Dự đoán (đề xuất giả thiết)

a) Trong hình chữ nhật bên, các cạnh có độ dài bằng nhau, cụ thể là

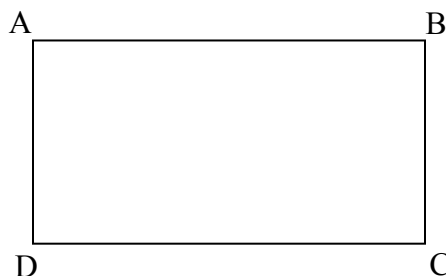
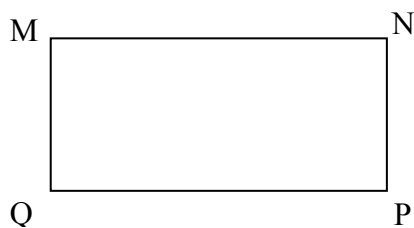
b) Hình chữ nhật bên có các góc vuông là.....

..



4) Kiểm tra giả thiết (dự đoán)

a) Đo rồi ghi số đo độ dài các cạnh của hình chữ nhật vào chỗ chấm:



b)Viết tên cạnh thích hợp vào chỗ chấm:

MN = ; MQ = ; AB = ; AD =

c) Dùng ê ke kiểm tra góc vuông trong mỗi hình chữ nhật trên:

Các hình chữ nhật trên có các góc vuông là :

5) Phát biểu các đặc điểm về góc và cạnh của hình chữ nhật.

HS phát biểu, GV viết bảng: “Hình chữ nhật có 4 góc vuông, có 2 cạnh dài bằng nhau và 2 cạnh ngắn bằng nhau”.

Độ dài cạnh dài gọi là chiều dài, độ dài cạnh ngắn gọi là chiều rộng.



Nhiệm vụ:

1. Soạn bài “Chu vi Hình chữ nhật” và trả lời các câu hỏi sau:
 - Có thể dạy học bài này theo phương án (PP) nào?
 - Phương án nào phát huy tích cực của HS hơn? Có khó khăn gì khi tiến hành theo phương án này?
 - Bạn lựa chọn phương án nào để dạy học bài này?
2. Thảo luận với đồng nghiệp về kết quả chuẩn bị ở 2.1.
3. Xem trích đoạn băng hình về sử dụng PP kiến tạo trong dạy học bài “Hình chữ nhật”
 - Ghi lại ý kiến cá nhân về: cách thức GV tổ chức các hoạt động phát hiện, khám phá tri thức mới cho HS; Sự tham gia của HS trong tiến trình bài học; Kết quả học tập của HS.



Đánh giá

1. Nêu kinh nghiệm để sử dụng có hiệu quả PPDH Kiến tạo
2. Nêu kinh nghiệm lập kế hoạch bài học khi có sử dụng PPDH Kiến tạo
3. Tự đánh giá sau khi dạy thử

CHỦ ĐỀ 3 : MỘT SỐ HÌNH THỨC VÀ PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ TRONG DẠY HỌC MÔN TOÁN Ở TIỂU HỌC.

9 tiết = 5 lý thuyết + 4 thực hành.

▪ Mục tiêu:

- Kiến thức: Giúp sinh viên có những hiểu biết về:

- + Các hình thức đánh giá trong dạy học nói chung và các hình thức đánh giá trong dạy toán ở tiểu học nói riêng.
- + Chức năng của các loại hình đánh giá và áp dụng chúng vào dạy toán ở tiểu học.
- + Cách lập hồ sơ theo dõi để đánh giá học sinh.
- **Kĩ năng:** Hình thành và phát triển một số kĩ năng:
 - + Quan sát, lập hồ sơ theo dõi và đánh giá việc học toán của học sinh tiểu học .
 - + Thiết kế phiếu kiểm tra và đánh giá học sinh tiểu học.

▪ **Nội dung chủ đề:**

1. Quan niệm về đánh giá và các hình thức đánh giá.
2. Thu thập các thông tin phục vụ cho đánh giá
3. Tự đánh giá.
4. Lập hồ sơ học tập của học sinh
5. Trắc nghiệm khách quan.

Hoạt động 1: Tìm hiểu về đánh giá và các hình thức đánh giá.



Thông tin :

1.1. Đánh giá và giám sát trong môn Toán:

* Đánh giá trong môn toán:

Học sinh là đối tượng của giáo dục, là chủ thể của quá trình giáo dục, đồng thời thể hiện sản phẩm của giáo dục. Đánh giá học sinh là nhiệm vụ của giáo viên.

Thông qua các hoạt động toán học tiến hành trong giảng dạy toán hàng ngày, giáo viên có thể phát hiện mức độ hiểu bài của cá nhân học sinh trong lớp. Ngoài hoạt động trên, giáo viên cần thiết kế các bài kiểm tra , câu đố vui trong giờ dạy toán nhằm phát triển tư duy và gây hứng thú học tập cho học sinh.

Tất cả các hoạt động trên giúp giáo viên đánh giá quá trình và thành tích học tập môn Toán của học sinh. Khi đó đánh giá là tìm ra những điều học sinh có thể làm được và không thể làm được.

+ Giám sát trong môn Toán:

Các hoạt động toán học hàng ngày ngoài việc giúp giáo viên đánh giá học sinh, nó còn giúp giáo viên phát hiện xem học sinh có hiểu những khái niệm mà mình đang dạy không. Thông qua đó giáo viên điều chỉnh cách dạy của mình nếu thấy điều đó là cần thiết. Làm như vậy là giáo viên đã tiến hành giám sát việc học toán của học sinh.

Việc đánh giá và giám sát trong học Toán thực chất là quá trình giúp giáo viên rà soát các biện pháp mà mình đã sử dụng để thu thập và ghi lại thông tin. Thông tin này giúp giáo viên nhận biết việc học tập và thành tích của học sinh trong học toán. Đó đồng thời cũng là các bằng chứng về sự thành công hay thất bại của học sinh trong quá trình học toán.

Ngoài việc đánh giá sự tiến bộ trong hoạt động học tập của học sinh, các hoạt động thường ngày của môn Toán giúp giáo viên điều chỉnh phương pháp dạy của mình cho thích hợp với học sinh.

1.2. Những chức năng và yêu cầu sự phạm của đánh giá.

Theo giáo sư Trần Bá Hoành (Đánh giá trong giáo dục 1995 trang 9-10) trong dạy học việc đánh giá có 3 chức năng.

* Chức năng sự phạm: Làm sáng tỏ thực trạng, định hướng điều chỉnh hoạt động dạy và học.

* Chức năng xã hội: Công khai hoá kết quả học tập của mỗi học sinh trong tập thể lớp, trường , báo cáo kết quả học tập, giảng dạy trước phụ huynh và các cấp quản lý giáo dục.

*Chức năng khoa học: Nhận định chính xác về một mặt nào đó thực trạng dạy và học, về hiệu quả thực nghiệm một sáng kiến cải tiến nào đó trong dạy học.

Tuỳ mục đích đánh giá mà một hoặc một vài chức năng nào đó sẽ được đặt lên hàng đầu.

Những yêu cầu sư phạm sau đây thường được tính tới trong việc đánh giá học sinh:

(i)Khách quan:

- Phải bảo đảm sự vô tư của người đánh giá, tránh tình cảm cá nhân, thiên vị.
- Phải bảo đảm tính trung thực của người được đánh giá, chống quay cóp, gian lận trong khi kiểm tra.
- Phải đánh giá sát với hoàn cảnh, điều kiện dạy và học, tránh những nhận định chủ quan, áp đặt, thiếu căn cứ.

(ii) Toàn diện:

Một bài kiểm tra, một đợt đánh giá có thể nhằm vào một vài mục đích trọng tâm nào đó, nhưng toàn bộ hệ thống đánh giá phải đạt yêu cầu toàn diện, không chỉ về mặt kiến thức mà cả về kĩ năng, thái độ, tư duy.

(iii)Hệ thống :

Việc đánh giá phải được tiến hành theo kế hoạch, có hệ thống đánh giá thường xuyên, đánh giá sau khi học từng nội dung, đánh giá định kì, tổng kết cuối năm học , khoá học.

(iv) Công khai:

Đánh giá phải được tiến hành công khai, kết quả phải được công bố kịp thời để mỗi học sinh có thể tự đánh giá, xếp hạng trong tập thể, để tập thể học sinh hiểu biết lẫn nhau, học tập giúp đỡ lẫn nhau.

1.3. Các hình thức đánh giá.

Trong quá trình dạy học nói chung, dạy học toán nói riêng, thể loại đánh giá mà giáo viên thường áp dụng là:

- + Đánh giá không chính thức
- + Đánh giá chính thức.

Sau đây chúng ta xem xét từng thể loại và các tác động của chúng đến quá trình giảng dạy và học tập.

1.3.1. Đánh giá không chính thức:

Trong dạy học, người giáo viên thường xuyên tiến hành đánh giá không chính thức đối với học sinh. Thông qua nghe học sinh giải thích, đặt câu hỏi hoặc làm bài tập, giáo viên có thể đánh giá việc hiểu bài của học sinh cũng như hiệu quả giảng dạy của giáo viên.

Hình thức này diễn ra liên tục trong lớp, giúp giáo viên chẩn đoán việc học của học sinh để quyết định nội dung dạy học tiếp theo.

Khi đặt câu hỏi cho học sinh, giáo viên cần lựa chọn những câu hỏi thích hợp, tạo điều kiện khuyến khích học sinh trả lời đầy đủ.

1.3.2. Đánh giá chính thức

Đối lập đánh giá không chính thức là đánh giá chính thức. Hình thức này có các đặc điểm sau:

- Bị giới hạn về thời gian.
- Có người bên ngoài trông thi.
- Được bên ngoài chấm điểm và xếp loại.
- Tập trung vào bài làm cá nhân của học sinh.

Đánh giá loại này quyết định sự lên lớp của học sinh.

Mục đích của đánh giá chính thức, không chính thức đều giúp giáo viên đo lường kết quả học tập của học sinh. Điều này cũng giúp giáo viên lập kế hoạch và điều chỉnh kế hoạch dạy học. Nghĩa là cả hai hình thức trên giúp người giáo viên giám sát sự tiến triển của học sinh. Giám sát có nghĩa là lưu giữ tiến triển của học sinh trong các giai đoạn học tập ở môn Toán.

1.4. Các loại hình đánh giá hoạt động dạy và học:

Tầm quan trọng chủ yếu của công tác đánh giá là giúp giáo viên thấy được những mục tiêu đề ra có đạt được hay không? Nếu mục đích chưa đạt được thì giáo viên phải đề ra phương án hành động.

Có 3 loại hình đánh giá khác nhau.

- * Đánh giá thường xuyên.

- * Đánh giá chuẩn đoán

- * Đánh giá tổng kết.

1.4.1. Đánh giá thường xuyên.

Các hoạt động trong giờ toán được giáo viên thiết kế trước một cách lôgic. Trong khi học sinh thực hiện các hoạt động với sự hướng dẫn của giáo viên, người giáo viên sẽ liên tục đánh giá các hoạt động của học sinh. Đây là hình thức đánh giá thường xuyên. Hình thức này được thực hiện trong suốt giờ học, do đó giáo viên cần điều chỉnh các phương pháp dạy học một cách thích hợp để phù hợp với sự tiếp thu của học sinh. Nói cách khác, khi dạy giáo viên bám sát vào kế hoạch bài giảng là điều cần thiết, tuy nhiên việc đánh giá sự tiếp thu bài giảng của học sinh trong giờ học cũng rất quan trọng, vì điều này sẽ giúp giáo viên điều chỉnh kế hoạch dạy học cho thích hợp.

1.4.2. Đánh giá chuẩn đoán.

Đó là đánh giá nhằm cung cấp thông tin cho hành động tiếp theo. Người giáo viên phải liên tục chuẩn đoán những vấn đề của học sinh. Quá trình sử dụng những thông tin đánh giá để theo dõi sự tiến triển của học sinh nhằm xây dựng các biện pháp khắc phục gọi là đánh giá chuẩn đoán.

Ví dụ: Cho học sinh lớp 3 bài toán:

Cho số 120317495. Hãy xoá đi 4 chữ số và không thay đổi thứ tự các chữ số để được.

a/ Số lớn nhất .Viết số đó.

b/ Số bé nhất .Viết số đó.

Có học sinh trả lời là: a/ 37495. Câu trả lời đúng.b/ 12014. Câu trả lời sai.

Theo bạn vấn đề học sinh gặp phải ví dụ ở trên là gì?

- Chưa nắm vững cách so sánh số.
- Chưa thấy được mối quan hệ giữa giá trị của số với các chữ số ở mỗi hàng.
- Do câu hỏi .

Trong bất cứ trường hợp nào giáo viên cần xác định chính xác sự sai lầm của học sinh để có sự hỗ trợ học sinh một cách thích hợp.Bởi cùng một lỗi sai nhưng nguyên nhân có thể lại khác nhau.Vì vậy giáo viên phải sử dụng đánh giá chẩn đoán nhằm xác định nguyên nhân của vấn đề là gì?

1.4.3. Đánh giá tổng kết:

Đánh giá tổng kết là đánh giá thường diễn ra ở cuối mỗi việc, thời hạn nào đó. Nó có thể ở cuối phần giảng một chủ đề, cuối năm, cuối một khoá học. Loại hình đánh giá này nhằm xác định sự tiến bộ, thành công của học sinh trong hoạt động học, dùng để so sánh giữa các học sinh cũng như so sánh giữa các trường. Đánh giá tổng kết được thực hiện thông qua cuộc đánh giá chính thức như kiểm tra và thi.

Điều quan trọng nhất là giáo viên cần phải thường xuyên sử dụng ba loại hình đánh giá trên trong suốt năm học. Bằng cách này giáo viên thường xuyên đánh giá được hoạt động của học sinh cũng như chẩn đoán được vấn đề vướng mắc của học sinh để có sự hỗ trợ thích hợp và tiếp đó giáo viên có

thể xác định xem mình đã đạt được các mục tiêu đề ra của môn Toán hay không?.



Nhiệm vụ

1. Nêu tầm quan trọng của đánh giá trong giảng dạy và học tập?
2. Nêu những đổi mới về kiểm tra đánh giá các môn học ở Tiểu học.(Xem mục 2-Đánh giá xếp loại về học lực-Quy định tạm thời về đánh giá , xếp loại học sinh lớp 1, lớp 2, lớp 3 – Ban hành 1/9/2004.)



Đánh giá :

1. Việc đổi mới về kiểm tra đánh giá đã giúp gì cho việc thực hiện mục tiêu môn Toán ở Tiểu học?(xem trang 32 – Một số vấn đề cơ bản của CTTH mới –PGS.TS Đỗ Đình Hoan.)
2. Việc sử dụng các loại hình đánh giá trong môn Toán giúp gì cho các hoạt động dạy và học ở Tiểu học?



Thông tin phản hồi

*Tầm quan trọng của công tác đánh giá:

- Đối với học sinh ,việc đánh giá kích thích hoạt động học tập và cung cấp những thông phản hồi cho mỗi học sinh.Nhờ đó học sinh tự điều chỉnh cách học của bản thân. Đồng thời góp phần phát triển năng lực trí tuệ, tư duy sáng tạo và trí thông minh cho học sinh.
- Đối với giáo viên, việc đánh giá cung cấp những thông tin cần thiết giúp người thầy xác định đúng điểm xuất phát hoặc điểm kế của quá trình dạy học và phân loại học sinh.

* Một số đổi mới đánh giá kết quả học tập trong chương trình tiểu học

- Chỉ đánh giá bằng điểm đối với 2 môn Toán và Tiếng Việt, các còn lại được đánh giá bằng nhận xét.

- Phối hợp giữa đánh giá thường xuyên và đánh giá định kì, giữa các hình thức đánh giá (bằng viết, bằng vấn đáp,...) đặc biệt, việc kiểm tra, thi đều thực hiện theo trình độ chuẩn của chương trình Tiểu học.
- Các bộ đề kiểm tra đều phối hợp các dạng bài tập (truyền thống và trắc nghiệm khách quan).

Hoạt động 2: Thu thập các thông tin phục vụ cho đánh giá.



Thông tin :

+ Quan sát là kỹ thuật phổ biến nhất để thu thập thông tin phục vụ cho đánh giá, phương pháp này có thể thực hiện được cả ở trong lớp cũng như ngoài lớp, cho phép đánh giá không chỉ kiến thức, kỹ năng mà còn đánh giá cả thái độ của học sinh.

Các quan sát thường ngày được tiến hành để xác định các yếu tố như:

- Độ chuẩn xác câu trả lời của học sinh.
- Bản chất của các câu trả lời của học sinh đối với các ví dụ, bài tập.
- Cách thức phản ứng của học sinh với một bài tập.
- Cách thức phản ứng của học sinh đối với điểm kiểm tra.
- Các kỹ năng nói, sử dụng để diễn đạt các ý tưởng.
- Xác định tiến độ của bài học.
- Có cần đưa thêm các ví dụ không?
- Nên hỏi học sinh nào?
- Mức độ hứng thú học của học sinh.
- Thái độ thể hiện qua các câu trả lời của học sinh.

Quan sát có ưu điểm đặc biệt là giúp giáo viên theo dõi các học sinh, các hiện tượng giáo dục theo thời gian. Hoạt động dạy học Toán ở Tiểu học rất đa dạng, vì vậy cần quan sát các quá trình dạy học Toán theo một trình tự

cần thiết, giúp giáo viên phát hiện các tình huống sư phạm phong phú và bổ ích.

Khi tiến hành quan sát cần phải xác định mục tiêu rõ ràng, có nội dung và tiêu chuẩn đánh giá cụ thể.

Để có được thông tin chính xác và đáng tin cậy, tốt nhất trước tiên là xác định xem nên cần quan sát và lắng nghe những gì?

- Để các thông tin thu được chính xác, tin cậy giáo viên nên sử dụng một số quy trình sau:

- Đặt kế hoạch quan sát thường ngày trong quá trình dạy một bài.
- Khi có thể trong buổi học, giáo viên ghi lại các quan sát, những lý giải và việc đã làm, các ghi chép này các giáo viên quan sát chính xác hơn.
- Cuối ngày dành ít thời gian để tổng hợp ngắn gọn lại các quan sát thường ngày đáng lưu ý.
- Hàng tuần đối chiếu các ghi chép để tìm ra những cái chung và những điểm cần chú ý.

+ Trao đổi được tiến hành giữa giáo viên và học sinh, giữa giáo viên với giáo viên, giữa học sinh với học sinh để việc đánh giá được đầy đủ, chính xác. Câu hỏi giáo viên nêu ra trong lớp và sự phối hợp giữa giáo viên và học sinh trong vấn đề giáo viên đưa ra là những thành tố quan trọng của giảng dạy có hiệu quả.

Việc đặt câu hỏi diễn ra dưới ba hình thức:

Ôn lại nội dung đã học, thảo luận và vấn đáp. Ôn lại bài do giáo viên hướng dẫn được thực hiện nhanh để giúp học sinh nắm vững kiến thức bài học. Thảo luận giúp học sinh phát biểu, trao đổi ý tưởng, nhận xét vấn đề, phát triển tư duy, giải quyết vấn đề. Hình thức vấn đáp giúp giáo viên đánh giá sự tiến bộ của học sinh.

Khi đánh giá cần giao nhiệm vụ cụ thể cho học sinh, đánh giá học sinh thông qua nhiệm vụ được giao.

Kiểm tra các nhiệm vụ được giao, giúp việc đánh giá được chính xác khách quan, công bằng.

Học sinh cùng tham gia các hoạt động đánh giá thì việc đánh giá càng hiệu quả và thiết thực.



Nhiệm vụ

1. Quan sát kỹ năng giải toán có lời văn ở lớp 1.

TT	Họ và tên	Biết tóm tắt bài toán			Trình bày bài giải			Nhận xét
		Sơ đồ ĐT	Sơ đồ lời	Hình vẽ	Câu giải	Phép tính	Đáp số	

2. LẬP BẢNG ĐÁNH GIÁ XẾP LOẠI HỌC LỰC MÔN TOÁN CỦA HỌC SINH LỚP 2 - HỌC KỲ I.

3. Bạn hãy thiết kế nhiệm vụ cho việc dạy chủ điểm đo đại lượng hình học để giúp bạn đánh giá kỹ năng thực hành của học sinh.



Đánh giá :

a/ Sau đây là những ý kiến về sự thuận lợi và bất lợi của việc sử dụng phương pháp quan sát trong việc thu thập thông tin để đánh giá học sinh. Bạn hãy phân chia chúng vào hai cột:

Thuận lợi và bất lợi.

1. Tức thì vì diễn ra trong khi học sinh thực hiện các bài tập hoặc nhiệm vụ.
2. Kết quả không đạt của học sinh có thể do các em chưa quen sử dụng các dụng cụ, thiết bị thực hành.
3. Dễ quản lý vì học sinh đang thực hiện các nhiệm vụ, bài tập.

4. Phản hồi ngay tức thì. Không có sự chậm chễ như thường có trong các loại hình kiểm tra khác.

5. Có thể có cá nhân không tham gia trong khi làm việc tại nhóm.

6. Cần thời gian dài để đưa ra quan sát đáng tin cậy về một số khía cạnh học tập như thái độ, sự say mê học tập, kỹ năng.

7. Phương pháp tốt nhất để đánh giá các kỹ năng và thái độ.

b/ Sau đây là điều nên và không nên khi giáo viên đặt câu hỏi cho học sinh

1. Đặt câu hỏi rõ ràng và ngắn gọn.

2. Gắn câu hỏi với mục tiêu bài học.

3. Hỏi câu hỏi để học sinh trả lời đáp số.

4. Cho cả lớp tham gia.

5. Cho đủ thời gian để học sinh chuẩn bị trả lời.

6. Hỏi câu hỏi phỏng đoán.

7. Hỏi thăm dò khi cần thiết.

8. Hỏi câu hỏi chỉ yêu cầu thuộc lòng.

9. Sắp xếp câu hỏi theo đúng trình tự.

10. Hỏi câu hỏi dồn ép.

11. Hỏi tất cả học sinh chứ không chỉ hỏi những học sinh mà giáo viên biết chắc trả lời đúng.

12. Hỏi câu hỏi những gì học sinh đã biết.

Nên

Không nên



Thông tin phản hồi :

*Thuận lợi của việc sử dụng phương pháp quan sát:

1. Tức thì vì diễn ra trong khi học sinh thực hiện các bài tập hoặc nhiệm vụ.

3. Dễ quản lý vì học sinh đang thực hiện các nhiệm vụ, bài tập.

4. Phản hồi ngay tức thì. Không có sự chậm chễ như thường có trong các loại hình kiểm tra khác.

7. Phương pháp tốt nhất để đánh giá các kỹ năng và thái độ.

*Những bất lợi của phương pháp quan sát

2. Kết quả không đạt của học sinh có thể do các em chưa quen sử dụng các dụng cụ, thiết bị thực hành.

5. Có thể có cá nhân không tham gia trong khi làm việc tại nhóm.

6. Cần thời gian dài để đưa ra quan sát đáng tin cậy về một số khía cạnh học tập như thái độ, sự say mê học tập, kỹ năng.

b/ Sau đây là điều nên và không nên khi giáo viên đặt câu hỏi cho học sinh

Nên

Không nên

1. Đặt câu hỏi rõ ràng và ngắn gọn.
số.

2. Gắn câu hỏi với mục tiêu bài học.

4. Cho cả lớp tham gia.

5. Cho đủ thời gian để học sinh
chuẩn bị trả lời.

7. Hỏi thăm dò khi cần thiết.
biết.

11. Hỏi tất cả học sinh chứ không
chỉ hỏi những học sinh mà giáo viên
biết chắc trả lời đúng.

3. Hỏi câu hỏi để học sinh trả lời đáp

6. Hỏi câu hỏi phỏng đoán.

8. Hỏi câu hỏi chỉ yêu cầu thuộc lòng.

9. Sắp xếp câu hỏi theo đúng trình tự.

10. Hỏi câu hỏi dồn ép.

12. Hỏi câu hỏi những gì học sinh đã

Hoạt động 3: Tự đánh giá



Thông tin :

Trong việc đánh giá kết quả học tập của học sinh, ý kiến của giáo viên là quan trọng song giáo viên không phải là người duy nhất đánh giá kết quả học tập của học sinh, giáo viên cần tạo điều kiện để các em tự đánh giá mình, đánh giá lẫn nhau. Giáo viên cần tôn trọng năng lực, cá tính của học sinh, không áp đặt ý kiến của mình.

Việc học sinh tự đánh giá không những góp phần đạt được mục tiêu đánh giá mà còn có ý nghĩa giáo dục rất lớn. Việc tự đánh giá giúp học sinh có ý thức trách nhiệm, tinh thần tự phê bình, khả năng tự đánh giá, tính độc lập, lòng tự tin và tính sáng tạo.

Việc học sinh tự đánh giá có thể diễn ra khi học sinh phải làm bài tập, trình diễn một hoạt động trước lớp hoặc tạo ra một sản phẩm học tập.



Nhiệm vụ

1. Nêu một số biện pháp giúp học sinh biết tự đánh giá mình và đánh giá bạn.
2. Nêu cách tiến hành giúp học sinh tự đánh giá kết quả học toán của mình qua kết quả của một số bài kiểm tra.



Đánh giá :

1. Trong tiết thực hành luyện tập, làm thế nào bạn có thể kiểm tra kết quả bài làm của tất cả học sinh trong lớp ngay trong giờ học? (Lớp bạn dạy rất đông, một mình bạn không thể kiểm tra hết được)
2. Nêu cách thức sử dụng bảng con trong giờ luyện tập toán?



Thông tin phản hồi cho hoạt động 3

*Trong tiết thực hành luyện tập để kiểm tra kết quả làm bài của tất cả học sinh ngay trên lớp, giáo viên yêu cầu học sinh đổi vở cho nhau, sau đó

giáo viên chữa bài trên bảng để học sinh kiểm tra bài của bạn và thông tin cho giáo viên những sai lầm của bạn nếu có.

*Trong giờ luyện tập toán có thể dùng bảng con để kiểm tra bài làm của học sinh trên lớp, ôn tập kiến thức cũ hoặc kiểm tra từng học sinh.

Hoạt động 4: Lập hồ sơ học tập của học sinh.



Thông tin:

Hồ sơ học tập là một công cụ quan trọng trong cả đánh giá và giảng dạy. Bản chất của hồ sơ học tập là tập hợp và đánh giá liên tục trên các sản phẩm của học sinh thể hiện sự tiến bộ hướng tới mục tiêu học tập được cụ thể hoá. Bằng cách kết hợp các nguyên tắc đánh giá trên cơ sở kết quả thực hiện với việc tự đánh giá của học sinh, hồ sơ học tập là một công cụ quan trọng để nâng cao chất lượng học tập của học sinh. Với sự linh hoạt vốn có của hồ sơ học tập, có thể cá nhân hoá việc đánh giá để giáo viên có thể tối đa hoá những thông tin phản hồi có ý nghĩa trong mỗi học sinh.

Có thể hiểu hồ sơ học tập là một tiến trình thu thập đánh giá các sản phẩm của học sinh một cách hệ thống nhằm "Tài liệu hoá" tiến trình hướng tới đạt được các mục tiêu học tập hay để chứng tỏ mục tiêu học tập đã đạt được.

Hồ sơ theo kiểu "Tài liệu hoá" giống như một quyển sách lưu giữ thông tin và những bài mẫu.

Vì hồ sơ học tập chứa những mẫu sản phẩm của học sinh theo quá trình thời gian, nội dung của hồ sơ học tập tập trung vào sự tiến bộ của cá nhân học sinh thay vì so sánh với học sinh khác. Các mẫu này "Tài liệu hoá" một cách rõ ràng, học sinh đó đã tiến bộ như thế nào.

Hồ sơ chứa đựng sản phẩm của học sinh, đây là những chứng cứ tuyệt vời giúp giáo viên chẩn đoán những khó khăn trong học tập của từng học sinh, từ đó đưa ra ý kiến phản hồi với từng học sinh, giúp cá nhân hoá sự học tập của học sinh. Đồng thời những sản phẩm này làm rõ lý do đánh giá học sinh trong cuộc họp với phụ huynh học sinh, có tác dụng lý giải sự tiến bộ hay chưa tiến bộ của học sinh với phụ huynh.

Có ba cách sử dụng hồ sơ học tập.

- Tài liệu hoá.
- Trưng bày.
- Đánh giá

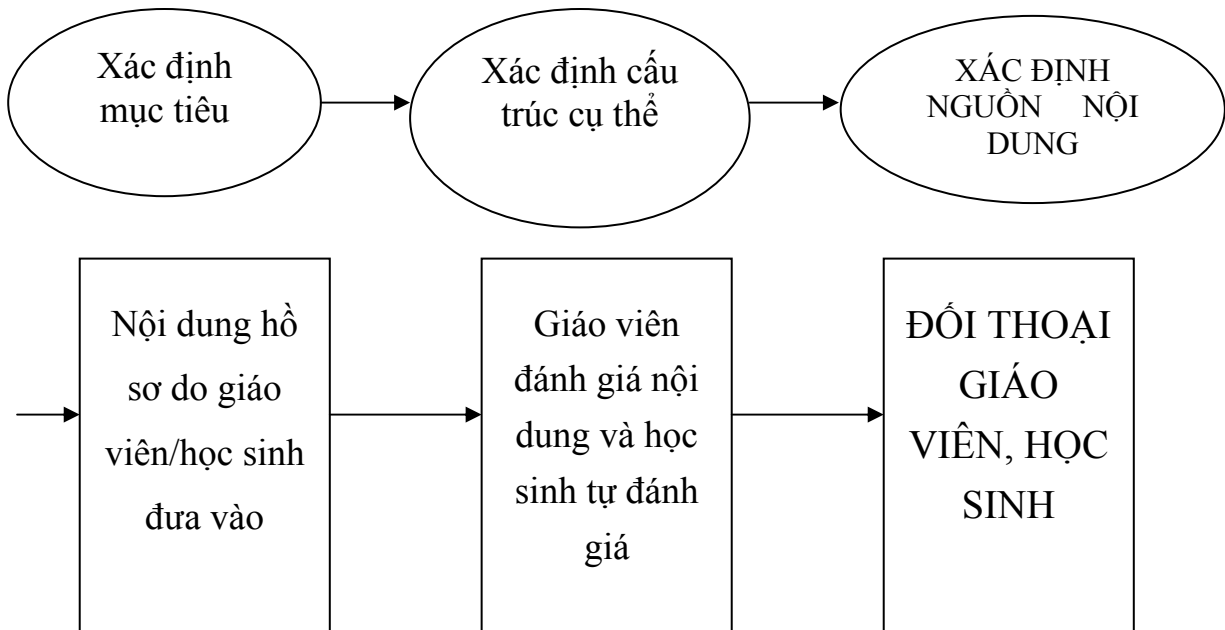
Tuỳ theo mục đích sử dụng sẽ dẫn đến sự lựa chọn nội dung của hồ sơ học tập. Theo Wiggins (1998) hồ sơ chủ yếu được sử dụng như một công cụ giảng dạy và đánh giá, tập trung chủ yếu vào việc tài liệu hoá và đánh giá do giáo viên kiểm soát, chứa đựng những bài mang tính thể hiện quá trình.

Nội dung hồ sơ gồm bài mẫu, phần đánh giá của giáo viên và học sinh được lấy từ các hoạt động dạy học, để có sản phẩm trong hồ sơ học tập của học sinh.

Ví dụ về mẫu công việc đưa vào hồ sơ học tập toán.

- Bài giải các dạng bài tập đã học.
- Bản tự ghi chép sự tiến bộ của học sinh
- Các tài liệu thể hiện việc học sinh tự sửa chữa những sai lầm mắc phải.
- Việc dùng sơ đồ lời, hình vẽ, sơ đồ đoạn thẳng trong việc giải toán.
- Lời nhận xét về một hoạt động của học sinh thể hiện sự hiểu biết về một khái niệm hoặc một quan hệ toán học.

- Sơ đồ lập kế hoạch đánh giá theo hồ sơ .



* Xác định mục tiêu: Tùy theo cách sử dụng hồ sơ mà việc xác định mục tiêu sẽ khác nhau. Trong tài liệu này ta nên nêu mục tiêu là hồ sơ được chủ yếu sử dụng như một công cụ giảng dạy và đánh giá, tập trung chủ yếu vào việc tài liệu hoá và đánh giá do học sinh và giáo viên kiểm soát, chứa đựng những bài tập mẫu hoặc bài mang tính thể hiện quá trình.

* Xác định cấu trúc cụ thể.

Hồ sơ phải để trong một phong bì hoặc kẹp tài liệu được để trên giá sách, nơi dễ nhìn cho học sinh thấy rằng hồ sơ là quan trọng và được sử dụng liên tục. Kẹp tài liệu đựng hồ sơ phải có nhiều ngăn để để các tài liệu khác nhau. Cần sắp xếp các tài liệu theo chủ điểm kết hợp với trình tự thời gian.

* Xác định nguồn nội dung

Nội dung hồ sơ gồm một số mẫu bài, phần đánh giá của giáo viên và học sinh. Các mẫu bài được lấy ngay từ các hoạt động giảng dạy để có được các sản phẩm của giảng dạy trong hồ sơ học tập của học sinh .

* Đưa nội dung vào hồ sơ.

Ai là người lựa chọn nội dung của hồ sơ?

Câu trả lời cho câu hỏi trên phụ thuộc vào độ tuổi, hiểu biết của học sinh về hồ sơ và mục đích của nó. Đối với Tiểu học, giáo viên là người lựa chọn hoặc quy định cho học sinh về những gì cần đưa vào hồ sơ học tập của mình.

Chúng ta cần phải xác định số lượng bài trong hồ sơ học tập. Cần phân biệt giữa hồ sơ công việc, trong đó học sinh lưu giữ toàn bộ bài kiểm tra của mình và hồ sơ cuối cùng, trong đó bài mẫu được lựa chọn từ hồ sơ công việc. Haertel (1990) khuyến nghị phương pháp gọi là "giá trị gia tăng", trong đó học sinh chỉ cần đưa vào những bài mẫu làm người đọc thấy được sự tiến bộ của học sinh đó. Có nghĩa là, học sinh hoặc giáo viên có thể đặt ra câu hỏi "mỗi bài đưa vào có giá trị gì?" nếu bài đó đưa vào không mang lại điểm gì mới thì không được đưa vào. Hồ sơ mang tính đánh giá là hồ sơ có ít bài mẫu nhất.

Đối với mỗi hồ sơ học tập cần có mục lục, trong đó mỗi đầu mục lục có thể được mở rộng đưa thêm từng mục mới vào. Mục lục nên để ở đầu hồ sơ, có mô tả sơ lược ngày làm bài, ngày nộp bài, ngày đánh giá .

* Giáo viên đánh giá nội dung.

Vì hồ sơ là để xem xét sự tiến bộ của học sinh nên các từ ngữ sử dụng trong đánh giá cũng nhấn mạnh vào tính chất tiến bộ của học tập. Khi viết nhận xét cho từng cá nhân, phần tóm lược mang tính mô tả về kết quả thực hiện và tiến bộ. Cần phải nêu bật những thay đổi đã diễn ra, điểm mạnh và những điểm cần cải tiến. Tốt nhất đầu tiên nên chỉ ra điểm mạnh và những tiến bộ, sau đó cần giải thích những điểm cần cải tiến nhưng không làm cho học sinh nản lòng hoặc tạo cho học sinh cảm giác đó là những khiếm khuyết không đáng kể.

* Đối thoại giữa giáo viên và học sinh.

Đàm thoại với học sinh Tiểu học được tiến hành hàng tháng. Thời gian đàm thoại trong vòng 10 hoặc 15 phút. Mỗi lần đàm thoại chỉ tập trung vào một hoặc hai chủ đề chính. Cần đưa cho học sinh một số hướng dẫn để chuẩn bị cho mỗi cuộc đàm thoại. Trong đàm thoại ta để học sinh nói là chủ yếu và đề nghị học sinh ghi lại những điều đàm thoại, giáo viên tự mình ghi chép một cách ngắn gọn.



Nhiệm vụ.

1. Lập hồ sơ học tập môn Toán (tùy giáo viên đã dạy ở khối nào thì sẽ lập hồ sơ học tập môn Toán ở lớp đó).
2. Tóm tắt những nội dung chính của một hồ sơ học tập.



Đánh giá :

1. Chỉ ra trong các ý sau, đâu là ưu điểm (ghi A) đâu là nhược điểm (ghi B) của đánh giá hồ sơ học tập.

- * Sự phối hợp giữa giáo viên và học sinh
- * Học sinh được lựa chọn nội dung
- * Mất thời gian khi thiết lập hồ sơ và đối thoại với học sinh.
- * Liên tục giám sát sự tiến bộ của học sinh.
- * Tập huấn giáo viên để thực hiện hồ sơ.
- * Mẫu sản phẩm của học sinh có thể dẫn đến nhận xét khái quát.
- * sản phẩm có thể dùng để giáo viên phân tích các cá nhân học sinh

3. Nêu tác dụng của việc lập hồ sơ học tập trong dạy học



Thông tin phản hồi cho hoạt động 4

1. Chỉ ra trong các ý sau, đâu là ưu điểm (ghi A) đâu là nhược điểm (ghi B) của đánh giá hồ sơ học tập.

- * Sự phối hợp giữa giáo viên và học sinh (A)

- * Học sinh được lựa chọn nội dung(A)
- * Mất thời gian khi thiết lập hồ sơ và đối thoại với học sinh.(B)
- * Liên tục giám sát sự tiến bộ của học sinh. (A)
- * Tập huấn giáo viên để thực hiện hồ sơ.(B)
- * Mẫu sản phẩm của học sinh có thể dẫn đến nhận xét khái quát. (A)
- * sản phẩm có thể dùng để giáo viên phân tích các cá nhân học sinh(A)

2 .Tác dụng của việc lập hồ sơ học tập

- Tối đa hoá những thông tin phản hồi có ý nghĩa đối với mỗi học sinh
- Giúp học sinh thấy được sự tiến bộ của chính mình
- Cá nhân hoá sự học tập của mỗi học sinh
- Có thể lý giải với phụ huynh học sinh về sự tiến bộ của con em họ

Hoạt động 5: Tìm hiểu về câu hỏi trắc nghiệm



Thông tin :

Đây là dạng câu hỏi yêu cầu lựa chọn câu trả lời.

Có 4 dạng:

A/ CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM NHIỀU LỰA CHỌN.

b/ Câu hỏi ghép.

c/ Câu hỏi lựa chọn đúng/sai.

d/ Dạng điền vào chỗ trống

*Câu hỏi trắc nghiệm nhiều lựa chọn

Câu hỏi trắc nghiệm nhiều lựa chọn gồm một câu đề và đưa ra nhiều sự lựa chọn gọi là câu trả lời, trong đó chỉ có một câu trả lời đúng gọi là đáp án. Những câu trả lời khác là bẫy.

Ví dụ:

1. Bài 4 (trang 30 - Toán 3 - Nxb Giáo dục - 2004)

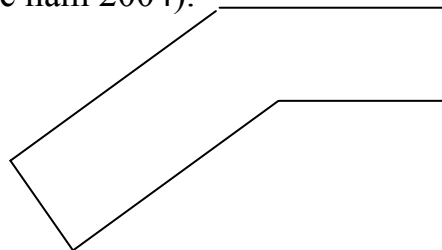
Khoanh vào chữ đặt trước câu trả lời đúng:

Trong các phép chia có dư với số chia là 3, số dư lớn nhất của phép chia đó là:

- A. 3 C. 1
B. 2 D. 0

2. Bài 4 (Trang 42 - Toán 3 - Nxb Giáo dục năm 2004).

Khoanh vào chữ đặt trước câu trả lời đúng số góc vuông trong hình bên là:



- A. 1 C. 3
B. 2 D. 4

Khi chuẩn bị câu hỏi trắc nghiệm, bạn cần lưu ý:

- + Câu đề nên chuyển tải ý rõ ràng.
- + Không tạo sự khác biệt giữa câu bẫy và câu trả lời.
- + Câu đề không nên chứa đựng những gợi ý không cần thiết.
- + Câu bẫy nên có đầy đủ nghĩa.

* Các câu hỏi ghép:

Các câu hỏi ghép thường bao gồm câu đề, sau đó là câu thuộc cột bên trái là câu gốc và câu thuộc cột bên phải là câu trả lời. Học sinh phải ghi chép các câu trong cột gốc với các câu trong cột trả lời theo yêu cầu đã cho. Với dạng này, số lượng câu trả lời thường là nhiều hơn số lượng các câu ở cột gốc. Ngoài ra cần lưu ý câu ở cột gốc và câu trả lời đúng không được xếp đối diện nhau. Ví dụ: Câu hỏi 1:

Ghép các phân số ở cột gốc bên trái với số thập phân tương ứng ở cột bên phải.

Phân số

Số thập phân

$\frac{1}{4}$	0,75
$\frac{4}{10}$	0,6
$\frac{3}{5}$	1,5
$\frac{3}{2}$	0,25
	0,42
	0,4
	0,8

Câu hỏi 2:

Nói số ở cột gốc bên trái với cách đọc số tương ứng ở cột bên phải.

315	Bốn mươi năm
521	Ba trăm hai mươi hai
405	Ba trăm mười lăm
322	Năm trăm hai mươi mốt.
450	Bốn trăm linh năm
	Bốn năm.

Tuy nhiên trong toán ở Tiểu học câu ở cột gốc có thể nối với nhiều hơn một câu trả lời ở cột bên phải.

Ví dụ:

Câu hỏi 3: Nói số ở cột gốc bên trái với phép tính ở cột bên phải.

54	76 - 5
71	68 - 14
32	42 - 12
	40 + 14
	11 + 21
	60 + 11

Bài này được thể hiện ở sách toán lớp 1 như sau:

Bài 5 (trang 160 - Toán 1 - XNB GD - 2002)

Nối theo mẫu:

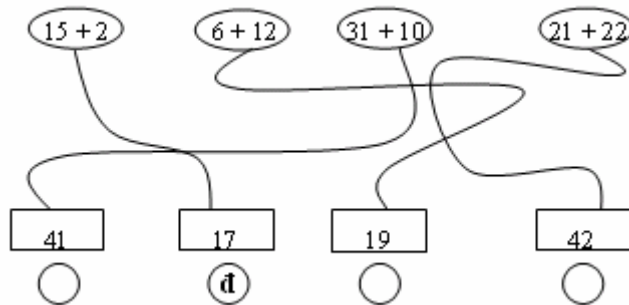
76 - 5	54	40 + 14
68 - 14	71	11 + 21
42 - 12	32	60 + 11

* Câu hỏi lựa chọn Đ/S:

Câu hỏi lựa chọn đúng/ sai bao gồm câu đề hoặc đúng hoặc sai. Học sinh phải chỉ ra câu đó đúng hoặc sai.

Ví dụ Câu hỏi 1: Bài 4 (trang 163 – Toán 1 NXB GD – 2002.)

Đúng ghi Đ, sai ghi S (theo mẫu)



Câu hỏi 2: Bài 3 (Trang 122 - Toán 3 - NXB GD - 2004)

Đúng ghi Đ sai ghi S

III: ba	☐	VII: bảy	☐
VI: sáu	☐	VIII: chín	☐
III: bốn	☐	IX: chín	☐
IV: bốn	☐	XII: mười hai	☐

* Dạng điền vào chỗ trống.

Dạng này bao gồm câu đề với một hoặc nhiều từ để trống. Yêu cầu học sinh hoàn thiện câu đề bằng cách điền vào chỗ trống.

Câu hỏi 1: Bài 3 (Trang 141 - Toán 1 - NXB GD - 2002)

Viết (theo mẫu)

a/ Số 76 gồm bảy chục và sáu đơn vị

b/ Số 95 gồm..... chục và đơn vị.

c/ Số 83 gồm..... chục và.....đơn vị.

d/ Số 90 gồm..... chục và..... đơn vị.

Câu hỏi 2: Bài 4 (Trang 20 - Toán 3 - NXB GD - 2004)

Viết tiếp số thích hợp vào chỗ chấm:

a/ 12; 18; 24;;;.....;.....

b/ 18; 21; 24;;;.....;.....

*Ưu điểm của trắc nghiệm

khách quan

- Dễ chấm điểm.
thi.

- Tốn ít thời gian chấm.

- Tính hiệu quả cao.

- Chấm điểm khách quan.

- Học sinh được củng cố kiến

thức đối với câu trả lời đúng và
năng

có sự hiểu biết với câu trả lời sai.

-Thu thập được nhiều thông tin
tập

trong một thời gian ngắn.
tiết.

- Tạo điều kiện kiểm tra thường
xuyên và kiểm tra trước khi dạy.

- Có thể tiến hành phân tích câu hỏi.

* Nhược điểm của trắc nghiệm

khách quan

- Có lợi cho học sinh có kinh nghiệm

- Khó chuẩn bị.

- Nhấn mạnh khả năng thừa nhận kiến

thức hơn khả năng hiểu biết của

học sinh.

-Không có cơ hội đánh giá khả

diễn đạt của học sinh.

- Có thể thúc đẩy thói quen học

hình thức do nhấn mạnh các chi



Nhiệm vụ

1. Dựa vào SGK Toán 1; Toán 2; Toán 3; của chương trình Tiểu học mới cho ví dụ minh hoạt 4 loại trắc nghiệm khách quan được dùng ở Tiểu học.

2. Soạn đề kiểm tra toán 1; Toán 2; Toán 3 có kết hợp trắc nghiệm và tự luận.



Đánh giá:

Điền (A) vào ưu điểm, điền (B) vào phần nhược điểm của 4 loại trắc nghiệm khách quan.

Dạng 1: Câu hỏi trắc nghiệm (dạng nhiều lựa chọn)

- Có thể bao quát phạm vi rộng lớn các vấn đề.
- Khó vì đặt ra câu bẫy phù hợp không phải dễ.
- Khuyến khích học sinh phỏng đoán và khiến độ tin cậy bị nghi ngờ.
- Dễ chấm điểm.
- Tốn thời gian chuẩn bị.
- Tốt với những học sinh diễn đạt kém.
- Không tạo cơ hội làm việc thực sự cho học sinh.
- Phù hợp với bất kỳ môn học nào.
- Không có lợi với học sinh mạnh về vấn đáp.
- Tỷ lệ may mắn ít hơn so với câu hỏi đúng/sai.
- Trả lời nhanh.
- Những học sinh đọc chậm thường gặp khó khăn.
- Tính hiệu quả cao nếu được xây dựng tốt.

2. Dạng câu hỏi đúng, sai.

- Dễ xây dựng

- Có thể khuyến khích học vẹt hơn là khuyến khích phát triển các kỹ năng suy luận phân tích.

- Chấm điểm dễ và nhanh.
- Nội dung bao quát chương trình.
- Nhấn mạnh sự thừa nhận kiến thức hơn là nhớ lại và áp dụng.
- Trả lời nhanh.
- Trình bày câu theo hình thức đơn giản, dễ đọc.
- Khó trình bày các tài liệu phức tạp.
- áp dụng tốt trong việc kiểm tra kiến thức cơ bản.
- Những phát biểu sai có thể tạo thông tin sai lệch.
- Tạo điều kiện cho học sinh đoán mò.

3. Dạng bài ghép.

- Chấm điểm nhanh, dễ.
- Dễ trả lời thông qua loại trừ.
- Có thể cung cấp nhiều tài liệu hướng dẫn mẫu.
- Dễ xây dựng.
- Khó đọc kỹ danh sách dài.
- Tiết kiệm thời gian trình bày và trả lời câu hỏi.
- Ghép nối các câu không cho thấy khả năng sử dụng các thông tin đó.
- Thuận lợi cho đánh giá kiến thức cơ bản.

Dạng 4: Điền vào chỗ trống.

- Chỉ đánh giá khả năng nhớ lại của học sinh
- Tốn ít thời gian hơn câu hỏi yêu cầu cần trả lời dài.
- Khuyến khích thói quen học vẹt.
- Có lợi cho học sinh mạnh về vấn đáp.
- Yêu cầu học sinh diễn đạt đúng cách hiểu của mình.
- Tốn thời gian hơn trắc nghiệm khác.

- Việc trả lời tóm tắt dẫn đến đoán mò.



Thông tin phản hồi

Dạng 1: Câu hỏi trắc nghiệm (dạng nhiều lựa chọn)

- Có thể bao quát phạm vi rộng lớn các vấn đề.(A)
- Khó vì đặt ra câu bẫy phù hợp không phải dễ.(B)
- Khuyến khích học sinh phỏng đoán và khiến độ tin cậy bị nghi ngờ.(B)

- Dễ chấm điểm.(A)
- Tốn thời gian chuẩn bị.(B)
- Tốt với những học sinh diễn đạt kém.(A)
- Không tạo cơ hội làm việc thực sự cho học sinh.(B)
- Phù hợp với bất kỳ môn học nào.(A)
- Không có lợi với học sinh mạnh về vấn đáp.(B)
- Tỷ lệ may mắn ít hơn so với câu hỏi đúng/sai(A)
- Trả lời nhanh.(A)
- Những học sinh đọc chậm thường gặp khó khăn.(B)
- Tính hiệu quả cao nếu được xây dựng tốt.(A)

2. Dạng câu hỏi đúng, sai.

- Dễ xây dựng(A)
- Có thể khuyến khích học vẹt hơn là khuyến khích phát triển các kỹ năng suy luận phân tích.(B)

- Chấm điểm dễ và nhanh.(A)
- Nội dung bao quát chương trình.(A)
- Nhấn mạnh sự thừa nhận kiến thức hơn là nhớ lại và áp dụng.(B)
- Trả lời nhanh.(A)
- Trình bày câu theo hình thức đơn giản, dễ đọc.(A)

- Khó trình bày các tài liệu phức tạp.(B)
- Áp dụng tốt trong việc kiểm tra kiến thức cơ bản.(A)
- Những phát biểu sai có thể tạo thông tin sai lệch.(B)
- Tạo điều kiện cho học sinh đoán mò.(B)

3. Dạng bài ghép.

- Chấm điểm nhanh, dễ.(A)
- Dễ trả lời thông qua loại trừ.(A)
- Có thể cung cấp nhiều tài liệu mẫu.(A)
- Dễ xây dựng.(A)
- Khó đọc kỹ danh sách dài.(B)
- Tiết kiệm thời gian trình bày và trả lời câu hỏi.(A)
- Ghép nối các câu không cho thấy khả năng sử dụng các thông tin đó.(B)
- Thuận lợi cho đánh giá kiến thức cơ bản.(A)

Dạng 4: Điền vào chỗ trống.

- Chỉ đánh giá khả năng nhớ lại của học sinh(B)
- Tốn ít thời gian hơn câu hỏi yêu cầu cần trả lời dài.(A)
- Khuyến khích thói quen học vẹt.(B)
- Có lợi cho học sinh mạnh về vấn đáp.(B)
- Yêu cầu học sinh diễn đạt đúng cách hiểu của mình.(A)
- Tốn thời gian hơn trắc nghiệm khác.(B)

Việc trả lời tóm tắt dẫn đến đoán mò.(B)

Chủ đề 4:

SỬ DỤNG THIẾT BỊ DẠY HỌC TOÁN Ở TIỂU HỌC

• Mục tiêu:

1. Sinh viên có hiểu biết tổng quan về ý nghĩa, tác dụng của thiết bị dạy học Toán ở Tiểu học.
2. Sinh viên biết cấu tạo và nguyên tắc sử dụng một số đồ dùng dạy học

Toán ở Tiểu học.

3. Sinh viên bước đầu làm quen với một số thiết bị dạy học hiện đại để dạy Toán ở Tiểu học.

• **Tài liệu tham khảo:**

1. Bộ đồ dùng dạy học Toán 1, 2, 3, 4, 5.

2. Hướng dẫn sử dụng bộ đồ dùng dạy học Toán 1, 2, 3 (Tài liệu kèm theo bộ đồ dùng biểu diễn môn Toán dành cho giáo viên Tiểu học).

3. Nguyễn bá kim, Phương pháp dạy học môn toán. Nhà xuất bản Đại học Sư Phạm, 2002.

4. Trần ngọc Lan, Về sử dụng đồ dùng dạy học môn toán ở tiểu học. Tạp chí Giáo dục số 100 tháng 11-2004.

5. Phạm thị thu Phương, Khai thác sử dụng hiệu quả và thiết kế bổ sung một số đồ dùng dạy học các yếu tố hình học ở Toán 4;5. (Khoá luận tốt nghiệp. Hướng dẫn Trần ngọc Lan 2004)

6. PowerPoint 2002 (Đặng Minh Hoàng)

• **Nội dung chủ đề:**

1. Vai trò tác dụng của các phương tiện dạy học.
2. Yêu cầu cơ bản sử dụng phương tiện dạy học ở Tiểu học.
3. Giới thiệu một số đồ dùng dạy học Toán ở Tiểu học thông thường
4. Giới thiệu một số phương tiện dạy học hiện đại có thể dùng trong dạy học Toán ở Tiểu học.

4.1. Vai trò tác dụng của các phương tiện dạy học

HĐ1: Tìm hiểu vai trò tác dụng của việc sử dụng phương tiện dạy học môn Toán ở Tiểu học.



Thông tin:

Trong dạy học ở Tiểu học nói chung và dạy học Toán nói riêng, một yêu cầu đặt ra là tích cực hoá người học; tạo điều kiện để người học tự phát hiện và lĩnh hội kiến thức. Các nội dung Toán học thường mang đặc tính trừu tượng và khái quát cao trong khi đặc điểm nhận thức của trẻ ở Tiểu học

lại mang nặng tính cụ thể trực giác và cảm tính. Để đạt được yêu cầu đặt ra, các phương tiện và đồ dùng dạy học là một giải pháp sư phạm tạo những chỗ dựa ban đầu giúp học sinh nhận thức được các kiến thức trừu tượng; giải pháp này tác động vào hoạt động nhận thức của trẻ theo đúng quy luật: “Từ trực quan sinh động đến tư duy trừu tượng và từ tư duy trừu tượng đến thực tiễn khách quan”. Như vậy, phương tiện và đồ dùng dạy học có ý nghĩa to lớn trong việc nâng cao hiệu quả giờ học nói chung và đặc biệt là giờ học môn Toán.



Nhiệm vụ:

NV1: +Cá nhân tìm hiểu bộ đồ dùng của GV và của HS tiểu học khi dạy và học môn toán.

+Từng nhóm kể tên một số phương tiện dạy học, từ đơn giản đến phức tạp thường dùng trong dạy học Toán ở Tiểu học. (Ghi ra giấy trong đề chiếu qua đầu.)

NV2: Phân tích tác dụng của các phương tiện dạy học cụ thể đã nêu,

NV3: Các nhóm trình bày và nhận xét, góp ý lẫn nhau.



Đánh giá:

- Nêu quan niệm về phương tiện dạy học?
- Trình bày ý nghĩa vai trò của các phương tiện dạy học nói chung (ghi tóm lược các tác dụng).



Thông tin phản hồi:

(Đọc lại thông tin nguồn)

Có nhiều quan niệm khác nhau của các nhà nghiên cứu và nhà lí luận dạy học, về phương tiện dạy học, từ đó cũng đưa ra nhiều cách phân loại khác nhau về phương tiện dạy học. Tuy nhiên có thể thấy các tác giả đều thống nhất ở một quan niệm là:

Phương tiện dạy học là những vật (từ đơn giản đến phức tạp) có khả năng chứa đựng hoặc chuyển tải thông tin về nội dung dạy học và về sự điều

khiến quá trình dạy học, làm cho việc truyền đạt kiến thức và kỹ năng, kỹ xảo của giáo viên tới học sinh được dễ dàng hơn. Xem tài liệu tham khảo [2], [3], [4], [5].

Căn cứ vào tính chất của các phương tiện dạy học, người ta chia các phương tiện thành 3 nhóm:

Nhóm 1: các đồ dùng vật dụng trực quan cụ thể gồm: vật tư, mẫu vật, hoá chất, mô hình, tranh ảnh (nói chung là các vật gắn gũi với trẻ thơ).

Nhóm 2: Tài liệu, ấn phẩm, sách giáo khoa, vở bài tập, phiếu bài học,...

Nhóm 3: Các thiết bị hiện đại: máy, vi tính, đĩa CD, đèn chiếu, băng hình,...

4.2. Yêu cầu cơ bản sử dụng phương tiện dạy học ở Tiểu học

HD2: Tìm hiểu một số yêu cầu cơ bản khi sử dụng và khai thác hiệu quả của đồ dùng dạy học Toán.



Thông tin:

Khi sử dụng phương tiện đồ dùng dạy học phải tuân thủ một số yêu cầu cơ bản là:

Yêu cầu 1: Phải quan niệm đúng đắn về việc sử dụng đồ dùng tức là tạo ra chỗ dựa trực quan để phát triển tư duy trừu tượng cho học sinh trong quá trình học Toán. Vì thế phương tiện được sử dụng đúng lúc, đúng chỗ, đúng đối tượng. Cần thiết thì dùng, không cần thì thôi, tránh thủ tục hình thức.

Yêu cầu 2: Sử dụng phải đúng cách và mang lại hiệu quả thực sự. Muốn vậy các thao tác trên phương tiện phải chứa đựng ý sư phạm gợi mở cho HS hướng tới kiến thức, và thao tác trên phương tiện phải dứt khoát.

Yêu cầu 3: Phương châm cần tuân thủ trong khi sử dụng phương tiện đồ dùng dạy học trên lớp là:

+ Những việc gì học sinh làm được hãy để cho các em tự làm trên các phương tiện đồ dùng cá nhân.

+ Những kinh nghiệm và kỹ năng về sử dụng đồ dùng học tập học sinh đã có thì phải được huy động tối đa.

+ Những thao tác nào học sinh tiến hành chưa chuẩn xác phải được giáo viên sửa ngay.

+ Những thao tác học sinh tiến hành chuẩn xác đem lại hiệu quả trong giờ học phải được khích lệ, khen ngợi kịp thời.

+ Giáo viên chỉ làm mẫu trên đồ dùng khi học sinh không làm được hoặc để xác nhận những kết quả học sinh đã làm hoặc chính xác hoá các thao tác đưa ra kết quả, hình ảnh trực quan đẹp nhất (có thể tận dụng ngay kết quả của học sinh nếu có thể).



Nhiệm vụ:

NV1: Thảo luận nhóm về một số yêu cầu cần đạt được (cần chú ý) khi sử dụng và khai thác đồ dùng dạy học Toán ở Tiểu học.

NV2: Ghi ra giấy các kết quả thảo luận và trình bày – nhận xét giữa các nhóm.



Đánh giá :

Khi sử dụng phương tiện-đồ dùng dạy học cần tuân thủ những yêu cầu cơ bản nào? giáo viên sử dụng hay học sinh sử dụng? cho ví dụ minh họa.



Thông tin phản hồi:

(Xem lại thông tin nguồn đã cung cấp).

Ví dụ: khi hình thành khái niệm số 6 cho học sinh lớp 1 thì có thể yêu cầu học sinh tự lấy các đồ dùng học tập (Các tam giác, các hình tròn hoặc các hình vuông) rồi yêu cầu đếm kiểm tra số lượng và tách thành 2 nhóm để hình thành cấu tạo số 6. điều đó các em hoàn toàn có thể tự làm mà giáo viên không cần làm mẫu, chỉ cần xác nhận kết quả

4.3. Giới thiệu một số đồ dùng dạy học Toán ở Tiểu học thông thường

HĐ3: Làm quen các phương tiện và đồ dùng dạy học Toán ở giai đoạn một(Thô sơ)



Thông tin:

Xem bộ đồ dùng dạy học toán ở tiểu học (lớp 1, 2, 3 và tài liệu hướng dẫn sử dụng).



Nhiệm vụ:

NV1: Chia nhóm để tìm hiểu cấu tạo và cách dùng rồi ghi ra giấy các phương tiện và đồ dùng dạy học Toán của các lớp 1, 2, 3.

NV2: Đại diện các nhóm lên trình bày giới thiệu cấu tạo và công dụng các phương tiện và đồ dùng dạy học Toán ở mỗi lớp. Nêu ví dụ cách dùng của một số phương tiện dạy học cụ thể.

NV3: Nhận xét trình bày của các nhóm sinh viên, bổ sung (nếu cần).



Đánh giá:

+ Nêu một số đồ dùng dạy học thường dùng trong dạy học toán ở lớp 1; 2; 3?

+ Chỉ ra công dụng của một số đồ dùng trong các tiết dạy học toán cụ thể? nêu cách sử dụng một số đồ dùng dạy học đó cho hiệu quả.



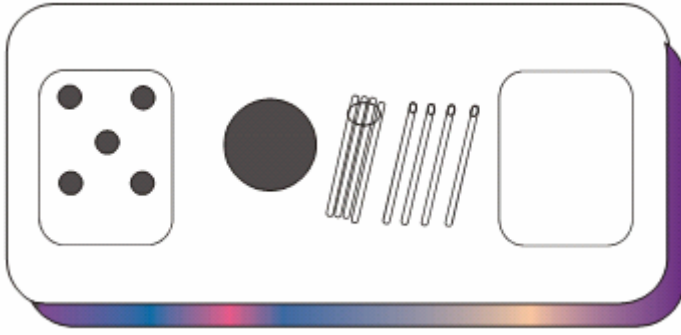
Thông tin phản hồi:

A. Bộ đồ dùng dạy – học số và phép tính

Cấu tạo

- Lớp 1 gồm có

- | | |
|---------------------------------------|---|
| – 2 bộ số in (0, 1, 2, 3... 9) | – 10 hình tam giác |
| – 1 bộ số dạy viết (0, 1, 2, 3, ...9) | – 10 hình tam giác vuông cân |
| – 2 bộ dấu (+, -, =, >, <) | – 20 que tính |
| – 10 khuôn hình tròn | – 10 thẻ bó 1 chục que tính |
| – 10 khuôn hình bướm | – 1 thẻ bó que tính 10 chục (100 que) tính) |
| – 10 hình tròn | – 10 ô trống |
| – 10 hình vuông | |
-



Lớp 2 gồm có:– Bộ đồ dùng dạy – học phép nhân, phép chia trong phạm vi 5.

+ 10 thẻ in 2 chấm tròn + Hình vuông chia 2

+ 10 thẻ in 3 chấm tròn + Hình vuông chia 3

+ 10 thẻ in 4 chấm tròn + Hình vuông chia 4

+ 10 thẻ in 5 chấm tròn + Hình vuông chia 5

– Bộ đồ dùng dạy – học phép cộng, phép trừ có nhớ:

+ 10 thẻ vẽ bó que tính gồm 1 chục que.

+ 20 thẻ vẽ que tính (mỗi thẻ in hình 1 que tính)

+ 20 que tính rời

– 4 bộ chữ số từ 0 - 9

– 2 bộ dấu (+, -, ×, :, =, >, <)

– Bộ đồ dùng dạy hình thành số trong phạm vi 1000 và các phép tính cộng, trừ: + 10 bảng ô vuông in 100 ô vuông (mỗi tấm có 100 ô vuông)

– + 10 tấm in 10 ô vuông

+ 2 tấm in 1 ô vuông.

+ 2 tấm in 6 ô vuông.

+ 2 tấm in 2 ô vuông.

+ 2 tấm in 7 ô vuông.

+ 2 tấm in 3 ô vuông.

+ 2 tấm in 8 ô vuông.

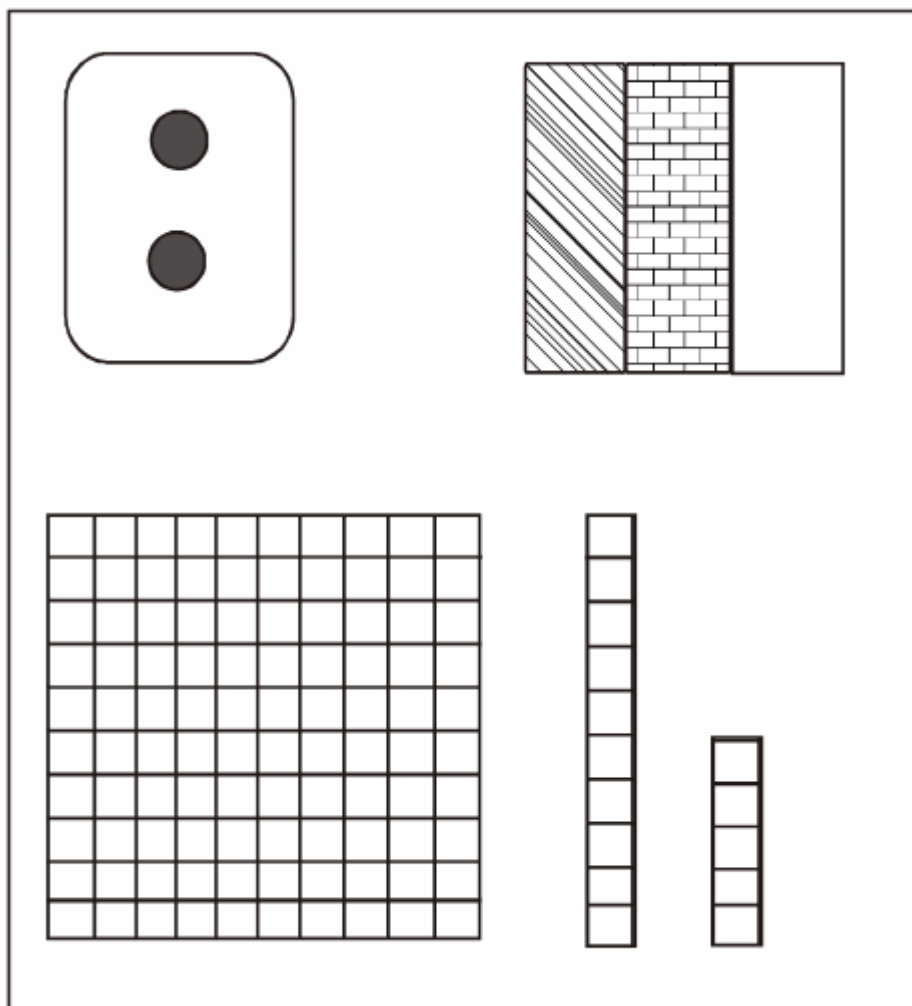
+ 2 tấm in 4 ô vuông.

+ 2 tấm in 9 ô vuông.

+ 2 tấm in 5 ô vuông.

+ 10 tấm in 10 ô vuông.

Lớp 3 gồm có.



– Bộ các số 1, 10, 100, 1000, 10000:

+ 10 tấm nhựa trắng ghi số 1000

+ 10 tấm nhựa trắng ghi số 10000

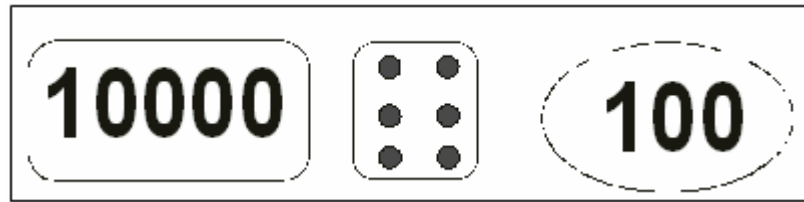
+ 10 tấm nhựa trắng hình e líp ghi số 1

+ 10 tấm nhựa trắng hình e líp ghi số 10

+ 10 tấm nhựa trắng hình e líp ghi số 100

– Bộ chấm tròn hoặc bảng nhân, bảng chia:

- + 10 tấm nhựa in 6 chấm tròn
- + 10 tấm nhựa in 7 chấm tròn
- + 10 tấm nhựa in 8 chấm tròn
- + 10 tấm nhựa in 9 chấm tròn
- 15 bảng ô vuông (mỗi bảng có 100 ô vuông)
- 10 thẻ ô vuông (mỗi thẻ có 10 ô vuông)
- 10 ô vuông nhỏ.



Công dụng: Sử dụng các bộ đồ dùng dạy – học số và các phép tính này có ý nghĩa vô cùng to lớn trong hình thành các kiến thức toán học rất trừu tượng và khái quát như khái niệm số tự nhiên, so sánh sắp thứ tự, phép cộng, phép trừ, phép nhân, phép chia và mối quan hệ giữa các phép tính.

Chẳng hạn, khi dạy bài số 3, giáo viên sử dụng 3 que tính, 3 hình tam giác, 3 hình vuông, 3 hình tròn để hình thành khái niệm số 3 cho học sinh.

Hay khi dạy bài phép nhân, nếu không sử dụng 5 tấm nhựa in 2 chấm tròn thì giáo viên không thể giải thích cho học sinh mối quan hệ giữa phép cộng $2 + 2 + 2 + 2 + 2$ với phép nhân 2×5 .

B. Bộ đồ dùng dạy – học đại lượng và đo đại lượng ở lớp 1, 2, 3.

Cấu tạo:

** Lớp 1 gồm có:*

- Một mặt đồng hồ có 2 kim (1 kim chỉ giờ, 1 kim chỉ phút)
- Thước có vạch chia thành từng xăngtimét.

** Lớp 2 gồm có:*

- Bộ thước dạy về mm, cm, dm, m:
- + 1 thước 1 m
- + 1 thước 0,5m

- Bộ chai 1 lít, ca lít và phễu.
- Cân đĩa và quả cân 1 kg.
- Mô hình đồng hồ quay được kim giờ và kim phút, mặt đồng hồ có 2 vòng số.

** Lớp 3 gồm có:*

- Thước đo độ dài dạy mm, cm, dm, m
- Cân đĩa và hộp quả cân.
- Mô hình đồng hồ quay được kim giờ và kim phút, có các vạch chia rõ ràng.

Công dụng

Sử dụng đồ dùng dạy – học đại lượng và đo đại lượng ở lớp 1, 2, 3 để hình thành những biểu tượng về khối lượng, dung tích, độ dài... rất trừu tượng đối với học sinh ở giai đoạn 1. Đồng thời hình thành cho học sinh những kĩ năng sử dụng cân đĩa, cân đồng hồ để đo khối lượng, sử dụng thước có vạch chia để đo độ dài của các vật trong cuộc sống.

Ví dụ: Việc giải thích bằng ngôn từ cho học sinh lớp 2 hiểu thế nào là sức chứa của vật rất khó. Để giúp học sinh hiểu được sức chứa của vật, giáo viên phải cho học sinh thực hành đổ nước từ chậu vào chai, rồi đổ nước từ chai vào các ca. Điều đó chứng tỏ tầm quan trọng của bộ dụng cụ lít trong khi dạy bài Lít – toán 2.

C. Bộ đồ dùng dạy – học các yếu tố hình học ở lớp 1, 2, 3.

Cấu tạo:

** Lớp 1 gồm:*

- 1 hình tròn
- 1 hình vuông
- 1 hình tam giác thường
- 1 hình tam giác đều
- 1 đoạn thẳng
- 2 tam giác vuông để ghép thành hình chữ nhật

- 2 tam giác vuông cân để ghép thành hình vuông

Những chi tiết dạy hình học đều được gắn nam châm phía sau.

** Lớp 2 gồm:*

- 1 hình vuông
- 4 hình tam giác vuông cân
- 1 hình chữ nhật
- 1 hình bình hành
- 1 hình thang
- 1 hình tứ giác

** Lớp 3 gồm:*

- 1 êke bằng nhựa
- 1 com pa
- 8 tam giác vuông cân bằng nhau
- Lưới ô vuông kích thước $10\text{ cm} \times 10\text{ cm}$, mỗi ô vuông có 1 cạnh 1 cm
- 1 hình chữ nhật
- 1 hình vuông

Công dụng: Sử dụng bộ đồ dùng dạy – học này nhằm hình thành biểu tượng đúng về các hình hình học: hình vuông, hình tam giác, hình tròn, hình chữ nhật, hình tứ giác. Giúp học sinh lĩnh hội một cách dễ dàng các kiến thức trừu tượng như khái niệm diện tích một hình, khái niệm chu vi, điểm, đoạn thẳng, điểm ở trong, điểm ở ngoài 1 hình,...

Theo yêu cầu cơ bản, giáo viên chỉ tiến hành các thao tác mẫu trên đồ dùng biểu diễn hình học để kiểm tra kết quả làm việc của học sinh, chuẩn hóa các thao tác để đưa ra hình ảnh trực quan, đẹp nhất. (Chú ý: nếu học sinh thao tác tốt trên đồ dùng thì giáo viên gọi học sinh đó lên bảng thực hiện các thao tác mẫu).

4.4. Một số phương tiện dạy học hiện đại có thể dùng trong dạy học Toán ở Tiểu học

HĐ 4: Tìm hiểu một số phương tiện dạy học hiện đại có thể sử dụng trong dạy học toán ở tiểu học



Thông tin:

4.4.1. Sử dụng đèn chiếu (Over head) để dạy học Toán ở Tiểu học

** Cấu tạo*

Bao gồm các bộ phận cơ bản:

- | | |
|--------------------|----------------------------|
| 1. Gương | 6. Công tắc chuyển đổi đèn |
| 2. Thấu kính | 7. Bộ phận để dây nguồn |
| 3. Chốt mở nắp đậy | 8. Gương phản xạ |
| 4. Công tắc nguồn | 9. Núm chỉnh độ hội tụ |
| 5. Mặt kính | 10. Cột trụ |

** Một số chỉ tiêu kỹ thuật*

- a. Nguồn cung cấp: 220V AC (dòng điện xoay chiều)
- b. Dòng điện tối đa: 2,5A; cầu chì: 2,5A
- c. Bóng đèn: Đèn Halogen 24V – 275W
- d. Gương: 140mm * 70mm * 3mm
- e. Trọng lượng: 9 – 10kg
- f. Cường độ sáng: 3500 lumen
- g. Diện tích sử dụng: 315mm * 315mm

** Hướng dẫn sử dụng máy chiếu*

Chuẩn bị:

- Mở hộp và lấy nắp bảo vệ mặt kính máy chiếu.
- Dùng hai tay nắm chắc vào hai cạnh của máy chiếu, đưa máy ra khỏi hộp và đặt vào vị trí cần chiếu.

– Dùng tay phải mở lẫy giữa cột trụ bằng cách kéo nhẹ lẫy ra phía ngoài, tay trái cầm đầu thanh trụ đưa lên trên sao cho vuông góc với mặt máy chiếu khớp đúng vào lẫy giữ cột trụ.

+ Chú ý tắt công tắc nguồn trước khi cắm điện

+ Trước khi bật đèn phải mở gương và đặt đèn điều chỉnh hoạt động cho đúng vị trí.

Sử dụng:

– Đặt máy chiếu lên bề mặt phẳng và vững trãi với một độ cao hợp lý nhất.

– Cắm phích cắm vào ổ điện và bật công tắc nguồn.

– Đặt tấm bản trong lên mặt kính và chỉnh núm điều chỉnh độ hội tụ từ từ cho đến khi nhận được hình ảnh rõ nét và trung thực nhất.

– Lưu ý: + Nếu vặn núm điều chỉnh càng lên cao thì độ hội tụ và diện tích sử dụng càng kém và nhỏ, lúc này hình ảnh sẽ không rõ nét và rất mờ. Ngược lại, nếu vặn núm điều chỉnh càng xuống thấp thì độ hội tụ và diện tích sử dụng càng rõ nét và rộng (khi độ hội tụ đúng tiêu điểm thì nét nhất).

+ Độ cao của hình ảnh được thay đổi bằng cách di chuyển phần đỉnh gương lên hoặc xuống.

Cách soạn nội dung lên tấm bản trong để chiếu

* Nguyên liệu:

+ Tấm bản trong (giấy bóng kính) dùng cho máy chiếu

* Cách làm:

+ Nếu như có máy vi tính chúng ta sẽ trình bày bài giảng hay hình ảnh cần minh họa trên máy sau đó in ra giấy khổ A4, (in trực tiếp lên bản giấy trong hoặc dùng máy photo in ra tấm bản trong).

* Lưu ý:

+ Khi trình bày trên máy nên dùng cỡ chữ in đậm và to hơn cỡ chữ khi soạn thảo văn bản bình thường để khi chiếu lên màn hình học sinh có thể quan sát rõ ràng.

+ Khi in từ giấy ra tấm bản trong qua máy photo hoặc máy in chúng ta không nên dùng khi máy photo hay máy in đã quá nóng vì như vậy sẽ làm quần tấm bản trong hoặc dính vào máy. Chỉ nên dùng khi máy in hay máy photo mới bắt đầu chạy. Với những loại máy in có khả năng in màu thì hình ảnh khi chiếu lên màn chiếu vẫn giữ được những nét chân thật, sinh động và hết sức trực quan.

+ Nếu như không có điều kiện trình bày bài giảng hay hình ảnh cần minh họa trên máy vi tính thì chúng ta có thể viết trực tiếp lên tấm bản trong bằng loại bút đặc chủng.

Nói tóm lại, khi sử dụng máy chiếu Overhead phục vụ cho công tác giảng dạy cũng như các hoạt động khác, là người giáo viên đã bước đầu góp phần vào công cuộc đổi mới phương pháp – phương tiện dạy học hiện nay.không

4.4.2. Sử dụng phần mềm dạy học với sự hỗ trợ của máy tính

Hiện nay có nhiều phần mềm có thể khai thác sử dụng trong dạy học Toán ở tiểu học. Ở đây chỉ giới thiệu sơ lược một phần mềm đã khá thông dụng trong thực tiễn (có nhiều GV tiểu học đã biết sử dụng trong dạy học toán ở tiểu học và các hoạt động chuyên đề) đó là phần mềm PowerPoint.

Phần mềm PowerPoint có trong hầu như tất cả các máy vi tính hiện nay, ở mức độ đơn giản nó khá dễ sử dụng, do các trang văn bản đã được tạo sẵn, chỉ cần đưa các nội dung dạy học vào là có thể trình chiếu(khi muốn khai thác các chức năng về biểu diễn các hình động thì cần nghiên cứu sâu hơn).Xem cuốn:Tự học PowerPoint 2000 trong 10 tiếng đồng hồ Thạc sĩ Trung Tín và Kiều Hoa NXB Thanh niên Hoặc xem tài liệu tham khảo {6}

* Các bước thiết kế bài giảng trên phần mềm PowerPoint.

Nguyên tắc thiết kế bài giảng điện tử trên phần mềm Power Point:

Các bài giảng điện tử thiết kế trên phần mềm Power Point cần đảm bảo một số nguyên tắc sau:

Thứ nhất, đảm bảo tính khoa học: Nguyên tắc này yêu cầu nội dung của các slides phải phù hợp với nội dung bài giảng và đảm bảo được mục tiêu bài học đã xây dựng. Đồng thời thể hiện được tính cập nhật của các

phương tiện kỹ thuật hiện đại vào trong quá trình dạy học ở các nhà trường, làm cho nhà trường gắn với sự tiến bộ của khoa học và công nghệ mới.

Thứ hai, đảm bảo tính khả thi: Nguyên tắc này yêu cầu các bài giảng đó dạy được ngay ở trên lớp nếu có đủ các điều kiện phương tiện vật chất, đảm bảo tính tích cực hóa của người học và đảm bảo quỹ thời gian cho phép.

Thứ ba, đảm bảo tính thẩm mỹ: Nguyên tắc này yêu cầu các tranh vẽ hoặc hình ảnh phải sáng sủa, rõ nét, tỉ lệ giữa các đường nét, hình khối phải cân xứng, màu sắc hài hòa, không làm chói mắt học sinh hay làm cho học sinh khó phân biệt các chi tiết, hình khối. Các slides phải tạo được sự thích thú cho giáo viên và học sinh khi sử dụng, kích thích lòng yêu nghề, yêu môn học. Các tranh ảnh đưa vào phải phù hợp với tâm lý của trẻ con.

Thứ tư, nguyên tắc đảm bảo tính sư phạm: Nguyên tắc này nhằm đảm bảo các slides phải phù hợp với tiến trình bài giảng, phù hợp với khả năng tiếp thu kiến thức và kỹ năng, kỹ xảo của học sinh, giúp cho giáo viên có thể truyền đạt cho học sinh các kiến thức, kỹ xảo tay nghề phức tạp một cách thuận lợi, làm cho học sinh phát triển khả năng nhận thức và tư duy logic. Các nội dung cần thiết có thể gọi lại nhanh chóng. Đồng thời, các slides phải phù hợp với sự phát triển trí lực và tâm lý cũng như sự chuẩn bị học tập của học sinh. Như vậy, bài giảng sẽ gây được hứng thú, ham thích học tập của học sinh, góp phần nâng cao hiệu quả của giờ học, không quá lạm dụng và tuyệt đối hoá phần mềm dạy học.

** Các bước thiết kế bài giảng điện tử trên phần mềm Power Point:*

a. Chuẩn bị “kịch bản” cho bài giảng:

Trong bước này, giáo viên cần nghiên cứu kỹ nội dung bài giảng, xác định mục tiêu cần đạt được của bài học, từ đó có nội dung và phương pháp phù hợp. Đó chính là cơ sở để thiết kế các slides trong bài giảng. (Thực chất đây chính là bước soạn giáo án chi tiết cho bài giảng).

b. Thiết kế các slides với nội dung trên, tạo những hình ảnh, hiệu ứng và các lệnh điều khiển phù hợp với yêu cầu sư phạm của bài giảng.

c. Cài đặt cấu hình, sắp xếp các lệnh trình diễn cho các Slides show sao cho hợp lý với từng khoảng dừng và quỹ thời gian cho phép để chuẩn bị cho công việc trình diễn.

d. Trình diễn bài giảng ở trên lớp.

Xem băng minh họa của hai bài: "Diện tích xung quanh, diện tích toàn phần của hình hộp chữ nhật" và bài "Thể tích hình hộp chữ nhật ở Toán 5. Hai bài này đã được sử dụng phần mềm Powerpoint. Tác giả kịch bản Trần Ngọc Lan; người thể hiện kịch bản thành các slides show Phạm Thị Thu Phương Sinh viên K50 Khoa Giáo dục tiểu học.



Nhiệm vụ:

NV1: Nêu tên một số phương tiện dạy học hiện đại có thể sử dụng trong dạy học toán ở tiểu học.

NV2: Thảo luận nhóm về mặt tích cực khi sử dụng máy chiếu qua đầu và các phần mềm dạy học với sự hỗ trợ của máy tính vi tính khi dạy học toán ở tiểu học?

NV3: Thảo luận nhóm về những khó khăn bước đầu có thể gặp phải khi sử dụng máy chiếu qua đầu và các phần mềm dạy học với sự hỗ trợ của máy tính vi tính khi dạy học toán ở tiểu học?



Đánh giá:

+Trình bày các việc cần làm khi soạn nội dung dạy học toán trên bản trong để dạy học với sự hỗ trợ của máy chiếu qua đầu.

+có nên sử dụng máy chiếu để dạy tất cả các nội dung môn toán ở tiểu học không? vì sao? Cho ví dụ về một số nội dung môn Toán có thể sử dụng máy chiếu có hiệu quả và một số nội dung môn Toán có thể sử dụng máy chiếu không hiệu quả?

+Trình bày các việc cần làm khi soạn nội dung dạy học toán để dạy học với sự hỗ trợ của máy vi tính và phần mềm Powerpoint.

+ Nên sử dụng máy tính và phần mềm Powerpoint để dạy nội dung nào trong môn toán ở tiểu học? vì sao? Cho ví dụ về một số nội dung môn Toán có thể sử dụng máy vi tính và phần mềm Powerpoint có hiệu quả ?

+ Mỗi nhóm thực hành chọn nội dung môn toán ở tiểu học để soạn một tiết có thể dạy với sự hỗ trợ của máy chiếu, một tiết có thể dạy với sự hỗ trợ

của máy vi tính và phần mềm Powerpoint.



Thông tin phản hồi:

(Đọc lại các thông tin đã cung cấp ở trên)

Chú ý: Dạy học môn toán ở tiểu học có sử dụng các phương tiện hiện đại nói trên là bước đầu thực hiện đổi mới phương tiện dạy học, góp phần từng bước nâng cao dần kỹ năng sử dụng phương tiện hiện đại vào dạy học trong nhà trường. Một mặt góp phần kích thích hứng thú học tập của HS nâng cao hiệu quả giờ dạy, mặt khác cũng chính là chúng ta đang tự hoàn thiện dần năng lực nghề nghiệp theo chuẩn mà GV tiểu học cần đạt tới trong thời kỳ công nghiệp hoá, hiện đại hoá hiện nay. Vì vậy giai đoạn đầu thực hành chắc chắn sẽ gặp nhiều khó khăn từ nhiều góc độ như: phương tiện chưa đồng bộ, thói quen ngại tiếp cận cái mới, chưa có kỹ năng vì vậy việc sử dụng phương tiện nên còn lúng túng mất nhiều thời gian. Điều đó cần sự quyết tâm cao và tinh thần tự học của mỗi người.