

Thiết kế câu hỏi, bài tập đánh giá định kì kết quả học tập trong dạy học môn Toán ở các lớp đầu cấp tiểu học

Lê Thị Kim Liên*, Trần Mỹ Linh*, Đỗ Phương Ánh Ngọc*

*HVCH K29, Trường Đại học Sư phạm Thái Nguyên,

Received: 14/3/2023; Accepted: 18/3/2023; Published: 27/3/2023

Abstract: In primary schools, the form of regular assessment and periodical assessment of learning, educational activities and expressions of pupil's qualities and abilities is used. The Circular 27/TT-BGD&ĐT, dated September 4, 2020, of the Minister of Education and Training is applied according to the implementation roadmap of the 2018 General Education Program. Therefore, the paper focuses on introducing the designing questions process, periodical assessment exercises of learning results in teaching Mathematics and illustrative examples of applying the proposed process.

Keywords: Assessment, pupil, primary school, Math, periodical assessment.

1. Đặt vấn đề

Hiện nay, ở tiểu học đang thực hiện đánh giá học sinh (HS) theo Thông tư 27/TT BGDĐT ngày 04 tháng 9 năm 2020 với những HS đang học Chương trình Giáo dục phổ thông 2018.

Việc đánh giá định kì kết quả học tập của HS dựa trên yêu cầu cần đạt thì mỗi GV cần phải thiết kế được bộ công cụ đánh giá. Do đó, trong bài báo này, chúng tôi đề cập đến việc thiết kế công cụ đánh giá định kì kết quả học tập môn Toán ở tiểu học theo thông tư 27/TT BGDĐT ngày 04 tháng 9 năm 2020 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo.

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Đánh giá định kì

- *Quan niệm:* Đánh giá định kì là đánh giá kết quả học tập và giáo dục học sinh (HS) sau một giai đoạn học tập, rèn luyện của HS theo yêu cầu cần đạt và biểu hiện cụ thể về các thành phần năng lực của từng môn học, hoạt động giáo dục được quy định trong Chương trình Giáo dục phổ thông cấp tiểu học và sự hình thành, phát triển phẩm chất, năng lực HS [2].

- *Nội dung đánh giá định kì:* Đánh giá mức độ thành thạo của HS ở các yêu cầu cần đạt về kiến thức, kĩ năng và các biểu hiện về phẩm chất, năng lực sau một giai đoạn học tập.

- *Thời điểm đánh giá định kì:* Đánh giá định kì của HS tiểu học thường được tiến hành vào giữa học kì I, cuối học kì I, giữa học kì II và cuối năm học.

- *Công cụ đánh giá định kì:* Có thể là các câu hỏi, bài kiểm tra, dự án học tập, sản phẩm nghiên cứu, ... Tuy nhiên, ở tiểu học, công cụ đánh giá định kì thường sử dụng là các câu hỏi, bài kiểm tra.

Trong đánh giá định kì kết quả học tập của HS

tiểu học, Thông tư 27/TT-BGDĐT quy định về câu hỏi, bài tập được thiết kế theo 3 mức [2] như sau:

- Mức 1: Nhận biết, nhắc lại hoặc mô tả được nội dung đã học và áp dụng trực tiếp để giải quyết một số tình huống, vấn đề quen thuộc trong học tập.

- Mức 2: Kết nối, sắp xếp được một số nội dung đã học để giải quyết vấn đề có nội dung tương tự.

- Mức 3: Vận dụng các nội dung đã học để giải quyết một số vấn đề mới hoặc đưa ra những phân hồi hợp lý trong học tập và cuộc sống.

2.2. Quy trình thiết kế công cụ đánh giá định kì

Quy trình thiết kế công cụ đánh giá định kì có thể được thực hiện như sau:

Bước 1. Xác định yêu cầu cần đạt về kiến thức, kĩ năng cần đánh giá. Ở bước này, từ yêu cầu cần đạt trong chương trình, chúng tôi chia nhỏ những yêu cầu đó và xác định kiến thức, kĩ năng cần đánh giá,

Bước 2. Dự kiến các dạng câu hỏi/bài tập cần thiết kế. Dựa vào kiến thức, kĩ năng đã xác định ở bước 1, chúng tôi dự kiến các dạng bài tập sẽ thiết kế và mức độ tương ứng để đánh giá.

Bước 3. Thiết kế câu hỏi, bài tập và phân tích kiến thức, kĩ năng, cơ hội phát triển năng lực thành tố khi giải câu hỏi/bài tập. Dự kiến những kiến thức HS sẽ sử dụng để giải bài tập đó và những lỗi sai HS thường mắc phải khi giải bài tập. Phân tích cơ hội đánh giá năng lực thành tố nào khi HS thực hiện bài tập đó.

Ví dụ 1. Thiết kế câu hỏi/bài tập ba mức độ đánh giá định kì môn Toán lớp 1.

Bước 1. Xác định yêu cầu cần đạt về kiến thức, kĩ năng cần đánh giá.

- Yêu cầu cần đạt "Nhận biết được phép tính cộng

phù hợp với câu trả lời của bài toán có lời văn và tính được kết quả đúng” [1]. Với các yêu cầu cần đạt nêu trên thì kiến thức cần đánh giá HS: Phép cộng (không nhớ) trong phạm vi 100.

- Kỹ năng cần đánh giá: Kỹ năng cộng (không nhớ) trong phạm vi 100.

Bước 2. Dự kiến các dạng câu hỏi/bài tập cần thiết kế.

- Dạng bài tập mức 1: Cho bài toán có lời văn, điền số thích hợp để có phép tính và câu trả lời đúng.

- Dạng bài tập mức 2: Lựa chọn kết quả đúng.

- Dạng bài tập mức 3: Vận dụng vào thực tiễn ghi phép tính và tính rồi hoàn thành câu trả lời.

Bước 3. Thiết kế câu hỏi, bài tập và phân tích kiến thức, kỹ năng, cơ hội phát triển năng lực thành tố khi giải câu hỏi/bài tập.

Câu 1. Số?

Mai có 13 bông hoa, Hà có 15 bông hoa. Hỏi cả hai bạn có tất cả bao nhiêu bông hoa?

Phép tính: + =

Trả lời: Cả hai bạn có tất cả bông hoa.

Phân tích. HS vận dụng kiến thức về nhận biết được ý nghĩa phép tính. HS đọc đề bài, dựa vào ngữ cảnh của bài toán và câu hỏi, câu lệnh, HS điền số thích hợp vào chỗ trống; Thực hiện phép tính cộng $13 + 15$ và viết kết quả vào câu trả lời. Do đó, bài tập này ở mức 1. Qua tập bài, HS có cơ hội phát triển năng lực mô hình hoá toán học.

Câu 2. Khoanh vào chữ cái đặt trước câu trả lời đúng:

Mẹ mua 17 bông hoa hồng và 12 bông hoa cúc. Mẹ mua tất cả số bông hoa là:

A. 5 bông hoa

B. 29 bông hoa

C. 92 bông hoa.

Phân tích. Kiến thức HS vận dụng khi làm bài tập này là nhận biết được ý nghĩa của phép cộng, cách thực hiện phép cộng số có hai chữ số; Kỹ năng vận dụng vào giải bài tập là kỹ năng cộng (không nhớ) trong phạm vi 100; HS phải liên kết kiến thức về ý nghĩa phép tính, cộng (không nhớ) các số không trong phạm vi 100, sau đó quan sát, phân tích để lựa chọn đáp án đúng, bài tập thuộc mức 2.

HS có cơ hội phát triển năng lực giao tiếp toán học, năng lực tư duy và lập luận toán học qua hoạt động đọc hiểu, tìm kết quả và lựa chọn đáp án của bài tập.

Khi chọn phương án A thì HS đang mắc sai lầm là xác định sai phép tính cần thực hiện; HS chọn phương án C là HS mắc lỗi chú ý, không cẩn thận khi làm bài.

Câu 3. Viết phép tính và hoàn thành câu trả lời:

Minh có 2 chục quyển vở, Lâm tặng Minh 6 quyển vở nữa. Hỏi Minh có tất cả bao nhiêu quyển vở?

Phép tính:

Trả lời: Minh có tất cả ... quyển vở.

Phân tích. HS sử dụng kiến thức về số có hai chữ số, chục và đơn vị; nhận biết ý nghĩa của phép tính; cộng không nhớ các số trong phạm vi 100; kỹ năng thực hiện phép cộng không nhớ các số trong phạm vi 100.

HS có cơ hội phát triển năng lực mô hình hoá toán học, năng lực giải quyết vấn đề toán học qua bài tập này.

Ví dụ 2. Thiết kế câu hỏi/bài tập ba mức độ đánh giá định kì môn Toán lớp 2.

Bước 1. Xác định yêu cầu cần đạt về kiến thức, kỹ năng cần đánh giá. Yêu cầu cần đạt “Nhận biết được điểm, đoạn thẳng, được gấp khúc, ba điểm thẳng hàng thông qua hình ảnh trực quan; Thực hiện được vẽ đoạn thẳng có độ dài cho trước”.

Bước 2. Dự kiến các dạng câu hỏi/bài tập cần thiết kế.

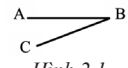
- Mức 1. Nêu tên điểm, đoạn thẳng, đường gấp khúc có trong hình vẽ.

- Mức 2. Vẽ đoạn thẳng có độ dài cho trước.

- Mức 3. Xác định đường gấp khúc, đường thẳng trong thực tiễn.

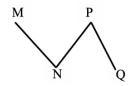
Bước 3. Thiết kế câu hỏi, bài tập và phân tích kiến thức, kỹ năng, cơ hội phát triển năng lực thành tố khi giải câu hỏi/bài tập.

Câu 1. Viết tên điểm, đoạn thẳng, đường gấp khúc trong mỗi hình bên.



Hình 2.1

Phân tích. Kiến thức sử dụng trong bài tập này là điểm, đoạn thẳng, đường gấp khúc.



Hình 2.2

Kỹ năng HS vận dụng là đọc tên điểm, đoạn thẳng, tên đường gấp khúc, xác định số lượng đoạn thẳng trong đường gấp khúc ở mỗi hình vẽ. HS có cơ hội phát triển năng lực giao tiếp toán học khi giải bài tập.

Câu 2. Vẽ đoạn thẳng AB có độ dài bằng 5 cm.

Phân tích. Kiến thức HS sử dụng để làm bài tập này là điểm, đoạn thẳng. Kỹ năng vẽ đoạn thẳng có độ dài cho trước. HS liên kết kiến thức về điểm, đoạn thẳng và cách vẽ đoạn thẳng có độ dài cho trước nên bài toán ở mức 2.

Bài tập tạo cơ hội cho HS phát triển năng lực sử dụng công cụ và phương tiện học toán khi giải.

Câu 3. Viết dấu (x) vào bên dưới bức tranh có

hình ảnh đường gấp khúc.



Phân tích. HS sử dụng kiến thức về đường gấp khúc vận dụng vào trong thực tiễn cuộc sống. HS quan sát hình ảnh, xác định được bức tranh thứ nhất và bức tranh thứ ba có hình ảnh đường gấp khúc nên bài tập ở mức 3.

HS cơ hội phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học khi thực hiện các thao tác phân tích, so sánh tìm ra sự tương đồng, sự khác biệt giữa đường gấp khúc được học với hình ảnh trong thực tiễn để quyết định lựa chọn tích dấu (x) vào hình ảnh nào.

Ví dụ 3. Thiết kế câu hỏi/bài tập ba mức độ đánh giá định kì môn Toán lớp 3.

Bước 1. Xác định yêu cầu cần đạt về kiến thức, kỹ năng cần đánh giá.

- Yêu cầu cần đạt “Nhận biết được cách so sánh hai số trong phạm vi 100 000; Xác định được số lớn nhất, số bé nhất trong nhóm có không quá 4 số (trong phạm vi 100 000); Thực hiện được việc sắp xếp các số theo thứ tự (từ bé đến lớn hoặc từ lớn đến bé) trong một nhóm có không quá 4 số (trong phạm vi 100 000)” [1].

- Kiến thức vận dụng: Các số trong phạm vi 100 000; Quy tắc so sánh hai số trong phạm vi 100 00.

Kỹ năng: So sánh, sắp thứ tự các số trong phạm vi 100 000.

Bước 2. Dự kiến các dạng câu hỏi/bài tập cần thiết kế.

- Mức 1. Cho các số, điền dấu $>$, $<$, $=$.

- Mức 2. Dạng bài lựa chọn đúng – sai (dấu $>$, $<$, $=$) hoặc sắp thứ tự các số trong nhóm có không quá 4 số.

- Mức 3. Cho tình huống thực tiễn, xác định số lớn nhất, bé nhất trong nhóm.

Bước 3. Thiết kế câu hỏi, bài tập và phân tích kiến thức, kỹ năng, cơ hội phát triển năng lực thành tố khi giải câu hỏi/bài tập.

Câu 1. $>$, $<$, $=$?

15 328 ... 32 328

24 204 ... 9 987

45 789 ... 45 789

Phân tích. HS vận dụng trực tiếp quy tắc so sánh để thực hiện so sánh hai số trong phạm vi 100 000.

Câu 2. Viết các số 23 407, 23 047, 21 407; 24 047 theo thứ tự từ bé đến lớn.

Phân tích. HS vận dụng kiến thức về số và quy tắc so sánh hai số trong phạm vi 100 000 để thực hiện bài toán; kỹ năng so sánh, sắp thứ tự các số trong phạm vi 100 000. Bài tập được thiết kế ở mức 2.

Bài tập tạo cơ hội phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học cho HS. Khi giải bài tập này, HS thực hiện thao tác tư duy như phân tích, so sánh để tìm ra sự tương đồng và sự khác biệt giữa từng cặp số, sau đó sắp xếp lại các số theo thứ tự từ bé đến lớn.

Câu 3. Bảng bên cho biết sức chứa của một số sân vận động tại Việt Nam.

Hãy cho biết sân vận động nào có sức chứa lớn nhất? Sân vận động nào có sức chứa ít nhất?

Sân vận động	Địa điểm	Sức chứa (người)
Hàng Đẫy	Hà Nội	22 580
Thống Nhất	Thành phố Hồ Chí Minh	40 000
Mỹ Đình	Hà Nội	40 192
Lạch Tray	Hải Phòng	30 000

Phân tích. Kiến thức sử dụng để giải bài tập là kiến thức về số và quy tắc so sánh hai số trong phạm vi 100 000. Kỹ năng so sánh, sắp thứ tự các số trong phạm vi 100 000. HS vận dụng kiến thức đã học vào giải bài tập có yếu tố thực tiễn thực nên bài tập ở mức 3. HS có cơ hội phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học, năng lực mô hình hoá toán học khi giải bài tập.

3. Kết luận

Khi thiết kế câu hỏi, bài tập để đánh giá định kì HS trong môn Toán, GV cần thiết kế các dạng bài phong phú sao cho bao quát được nhiều nhất yêu cầu cần đạt cần. Bài tập, câu hỏi phải bảo đảm mục đích của đánh giá và đo lường được tốt nhất, có độ tin cậy cao. Mỗi bài tập thiết kế cần phải hướng đến đánh giá kiến thức, kỹ năng, năng lực thành tố toán học. Câu hỏi, bài tập được thiết kế bảo đảm tính phân hoá nhưng không mang tính đánh đố HS về mặt toán học, coi trọng bài tập vận dụng tình huống thực tiễn.

Tài liệu tham khảo

1. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2018), *Thông tư 32 ngày 26 tháng 13 năm 2018 về Chương trình môn Toán – Chương trình Giáo dục phổ thông*, Hà Nội.

2. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2020), *Thông tư 27/TT-BGDĐT ngày 4 tháng 9 năm 2020 Quy định về Đánh giá học sinh tiểu học*, Hà Nội.