

XÂY DỰNG HỌC LIỆU ĐIỆN TỬ HỖ TRỢ DẠY HỌC MẠCH SỐ VÀ PHÉP TÍNH Ở LỚP 5

Nguyễn Thị Kim Thoa¹, Nguyễn Thị Cẩm Tiên²

Tóm tắt: Xây dựng học liệu điện tử hỗ trợ dạy học mạch Số và phép tính ở lớp 5 là một nhiệm vụ quan trọng nhằm tạo ra một nguồn học liệu hỗ trợ quá trình dạy học mạch kiến thức này cho giáo viên cũng như tạo hứng thú cho học sinh. Điều này càng có ý nghĩa trong bối cảnh dạy học phát triển năng lực khi thực hiện chương trình giáo dục phổ thông 2018 và đặc biệt giá trị trong bối cảnh phát triển công nghệ số hiện nay. Bài viết dựa trên cơ sở phân tích chức năng của học liệu điện tử đối với quá trình dạy học để đề xuất quy trình xây dựng học liệu điện tử hỗ trợ dạy học mạch Số và phép tính ở lớp 5 nhằm đáp ứng các yêu cầu của chương trình giáo dục phổ thông môn Toán 2018. Chúng tôi cũng đã vận dụng vào xây dựng được học liệu điện tử hỗ trợ dạy học nội dung “Hỗn số” theo định hướng phát triển năng lực người học.

Từ khóa: Học liệu điện tử; mạch Số và Phép tính; lớp 5; hỗn số.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4 đánh dấu bước đột phá trong phát triển công nghệ, làm thay đổi mọi mặt của đời sống. Đặc biệt trong giáo dục, việc áp dụng công nghệ thông tin đã trở thành một xu thế tất yếu, giúp đổi mới phương pháp giảng dạy, tăng tính tương tác, cá nhân hóa quá trình học tập và nâng cao hiệu quả giảng dạy.

Sự phát triển của công nghệ thông tin đã dẫn đến sự ra đời của học liệu điện tử (HLĐT) - công cụ hỗ trợ nhằm mang lại giá trị tích cực cho cả giáo viên lẫn học sinh trong quá trình dạy học bằng những ưu điểm về khả năng truy cập, tính năng đa dạng, hình thức sinh động và nội dung phong phú. Hiện nay, cũng có nhiều tác giả nghiên cứu xây dựng nguồn HLĐT phục vụ cho quá trình dạy học. Đào Việt Hùng, Nguyễn Mậu Đức, Nguyễn Văn Kiệt (2024) với nghiên cứu *Xây dựng và sử dụng học liệu số nhằm phát triển năng lực tự học cho học sinh qua chủ đề Hydrocarbon-Hóa học 11* đã xây dựng được một số video thí nghiệm, các câu hỏi trắc nghiệm và tự luận. Phan Thị Thanh Hội, Nguyễn Thị Kiều Thanh và Nguyễn Minh Tân (2024) đã tiến hành *Xây dựng và sử dụng bộ học liệu số trong dạy học mạch nội dung “Sinh trưởng và phát triển ở sinh vật” Khoa học học Tự nhiên 7*. Phạm Thanh Tâm và Đoàn Thị Hồng Hạnh (2023) đã tiến hành *Thiết kế sách điện tử tương tác chủ đề Hình học cho học sinh lớp 1*. Lê Phương Thúy (2024) đã đưa ra *Quy trình thiết kế học liệu điện tử trong dạy học đọc hiểu Tiếng Việt lớp 3 theo định hướng Chương trình giáo dục phổ thông môn Ngữ văn 2018*. Qua đó cho thấy việc xây dựng HLĐT hỗ trợ cho quá trình dạy học đang được quan tâm để đáp ứng nhu cầu dạy học.

Trong dạy học môn Toán ở lớp 5 hiện nay, việc sử dụng HLĐT không chỉ giúp học sinh dễ dàng hình dung các kiến thức trừu tượng mà còn tạo hứng thú, kích thích sự chủ động trong học tập ở các em. Đối với mạch Số và phép tính ở lớp 5, xây dựng HLĐT là việc làm thiết yếu, phù hợp với định hướng của chương trình giáo dục phổ thông môn Toán 2018. Tuy nhiên các công trình nghiên cứu về xây dựng nguồn HLĐT cho dạy học mạch kiến thức này chưa nhiều và chưa được cập nhật để đảm bảo phù hợp với sự thay đổi của chương trình. Do

¹ PGS. TS, Phòng Đào tạo Đại học và Công tác sinh viên, Trường Đại học Sư phạm, Đại học Huế.

² Cử nhân, Trường Tiểu học Hương Thọ, Thành phố Huế.

đó, việc triển khai xây dựng HLĐT trong quá trình dạy học mạch Số và Phép tính ở lớp 5 sẽ góp phần nâng cao chất lượng dạy học và đảm bảo mục tiêu phát triển phẩm chất và năng lực người học.

2. NỘI DUNG NGHIÊN CỨU

2.1. Học liệu điện tử

2.1.1. Khái niệm

HLĐT hay học liệu số là tập hợp các phương tiện điện tử phục vụ dạy và học, bao gồm: Giáo trình điện tử, sách giáo khoa điện tử, tài liệu tham khảo điện tử, bài kiểm tra đánh giá điện tử, bản trình chiếu, bảng dữ liệu, các tệp âm thanh, hình ảnh, video, bài giảng điện tử, phần mềm dạy học, thí nghiệm mô phỏng và các học liệu được số hóa khác và được lưu trữ trên các thiết bị điện tử như CD, USB, máy tính, mạng máy tính nhằm phục vụ cho việc dạy và học (Bộ Giáo dục và Đào tạo, 2018).

Từ khái niệm trên, ta có thể hiểu học liệu số là toàn bộ các tài nguyên phục vụ cho mục đích học tập, nghiên cứu và giảng dạy đã được số hóa. Tài nguyên đó bao gồm: hình ảnh, âm thanh, video, phần mềm mô phỏng... được lưu trữ và sử dụng thông qua các thiết bị điện tử.

2.1.2. Đặc điểm của học liệu điện tử

Trong quá trình dạy học, HLĐT có một số đặc điểm như sau:

- Về định dạng: Sách điện tử, PDF, video, trò chơi trên thiết bị điện tử,...
- Về khả năng truy cập: HLĐT cho phép truy cập bằng các thiết bị như máy tính, điện thoại thông minh,... có kết nối mạng.
- Về môi trường học tập: HLĐT cho phép tạo ra một môi trường học tập linh hoạt với các công cụ học tập trực tuyến, diễn đàn thảo luận và hệ thống tự động đánh giá.
- Về mức độ tương tác trong quá trình sử dụng: Tương tác một chiều, người dùng chỉ tiếp nhận thông tin sẵn có và điều chỉnh theo mong muốn cá nhân đối với các HLĐT cho phép chỉnh sửa. (File hình ảnh tình huống, File bài dạy được soạn để trình chiếu,...); Tương tác hai chiều, người dùng được nhập ý kiến cá nhân (đáp án, câu trả lời) trong quá trình sử dụng HLĐT và được nhận lại phản hồi từ HLĐT về ý kiến đã gửi đi. (Ví dụ: Bài tập trắc nghiệm trực tuyến, câu hỏi được tạo lập từ Plickers để học sinh thực hiện,...).
- Về tính tái sử dụng: HLĐT có thể được cập nhật và chỉnh sửa cho phù hợp với mục đích sử dụng.

2.1.3. Vai trò của học liệu điện tử trong dạy học

Trong dạy học Toán ở tiểu học, HLĐT có vai trò rất quan trọng. HLĐT là một thành tố trong dạy học hiện đại, góp phần nâng cao chất lượng giáo dục cụ thể như sau:

- *HLĐT là nguồn cung cấp kiến thức phong phú và tiện lợi.* Nhờ khả năng lưu trữ và phân phối thông tin số hóa, học sinh và giáo viên có thể truy cập tài liệu học tập mọi lúc, mọi nơi thông qua các thiết bị có kết nối internet. Từ giáo trình, bài giảng điện tử, video mô phỏng đến tài liệu tham khảo đều có thể được truy cập nhanh chóng, góp phần cá nhân hóa quá trình học tập và đáp ứng nhu cầu đa dạng của người học.

- *HLĐT là phương tiện hỗ trợ hiệu quả cho các hoạt động dạy và học.* Với khả năng tích hợp đa phương tiện (văn bản, hình ảnh, âm thanh, video, mô hình tương tác...), học liệu giúp truyền đạt kiến thức một cách trực quan, sinh động. Điều này không chỉ giúp học sinh hiểu sâu, nhớ lâu mà còn phát triển năng lực tư duy, đặc biệt trong các môn học đòi hỏi tính trực quan cao như khoa học tự nhiên.

- *HLĐT tạo môi trường tương tác và giao tiếp đa chiều.* Người học có thể tương tác với phần mềm, với nội dung học tập và với bạn học hoặc giáo viên thông qua các nền tảng trực tuyến. Các hình thức giao tiếp này thúc đẩy sự tham gia chủ động của học sinh, giúp hình thành kỹ năng hợp tác, phản biện và tự học.

- *HLĐT là công cụ tổ chức và điều hành dạy học một cách linh hoạt.* Giáo viên có thể dễ dàng xây dựng bài giảng, thiết kế hoạt động, giao nhiệm vụ, kiểm tra – đánh giá và phản hồi kết quả nhanh chóng. Nhờ vậy, năng suất lao động của cả giáo viên và học sinh được nâng cao, thời lượng trên lớp được sử dụng tối ưu hơn.

- *HLĐT góp phần hình thành phong cách học tập hiện đại và phát triển tư duy số.* Việc thường xuyên sử dụng công nghệ trong học tập giúp học sinh làm quen với phương pháp học chủ động, sáng tạo, linh hoạt và có khả năng thích ứng cao với sự thay đổi của xã hội số.

- *HLĐT mở rộng không gian học tập và chia sẻ tri thức.* Các tài liệu có thể liên tục cập nhật, chia sẻ trên các nền tảng mạng xã hội, hệ thống học tập trực tuyến và được khai thác bởi cộng đồng người dùng toàn cầu. Từ đó, học liệu trở thành tài nguyên tri thức mở, hỗ trợ giáo dục theo hướng hội nhập và phát triển bền vững.

- *HLĐT còn góp phần bảo vệ môi trường và tiết kiệm chi phí cho giáo dục.* Việc sử dụng tài liệu số giúp giảm thiểu lượng giấy in, tài liệu in ấn và chi phí lưu trữ, đồng thời thúc đẩy xu hướng giáo dục xanh và thân thiện với môi trường.

Với khả năng trực quan hóa các khái niệm trừu tượng, HLĐT giúp học sinh dễ dàng hình dung và tiếp thu nội dung mới. Các video, trò chơi tương tác đa dạng và bài tập trực tuyến không chỉ kích thích sự hứng thú mà còn phát triển năng lực, bồi dưỡng tư duy cũng như thúc đẩy tinh thần tự học và cá nhân hóa quá trình học tập. Đối với giáo viên, đây là công cụ đắc lực để thiết kế bài giảng sinh động, đổi mới phương pháp dạy học và theo dõi, đánh giá hiệu quả học tập của học sinh. Nhờ vậy, học liệu điện tử góp phần nâng cao chất lượng dạy và học, giúp việc tiếp cận môn Toán trở nên thú vị và hiệu quả hơn.

Ngày nay, việc xây dựng HLĐT cho môn Toán tiểu học trở nên dễ dàng và hiệu quả hơn nhờ sự hỗ trợ của nhiều công cụ đa dạng. Giáo viên có thể sử dụng các phần mềm trình chiếu quen thuộc như **Microsoft PowerPoint** để tạo bài giảng, hoặc tận dụng các nền tảng thiết kế trực tuyến như **Canva** để tạo ra các tài liệu trực quan và sinh động. Để tạo video bài giảng, các công cụ như **Powtoon** (tạo video hoạt hình) và **OBS Studio** (quay màn hình), **Kinemaster** (chỉnh sửa video) là lựa chọn lý tưởng. Ngoài ra, việc ứng dụng các nền tảng tương tác như **Kahoot!** để tạo trò chơi đố vui, **Geogebra** để minh họa khái niệm hình học hay **Google Forms**, **Liveworksheet** để làm bài kiểm tra giúp tăng cường sự hứng thú và đánh giá học sinh hiệu quả. Hay, các nền tảng xây dựng thư viện tài liệu như **Padlet**, quản lý lớp học như **Google Classroom** giúp tổ chức và chia sẻ các học liệu này một cách có hệ thống, tạo điều kiện thuận lợi cho việc dạy và học.

2.2. Nội dung mạch kiến thức Số và phép tính ở lớp 5 và cơ hội xây dựng học liệu điện tử trong dạy học

Mạch kiến thức Số và phép tính ở lớp 5 có cấu trúc "đồng tâm, mở rộng và nâng cao dần", tập trung vào việc củng cố và phát triển năng lực tư duy toán học cho học sinh. Cụ thể bao gồm các nội dung: Ôn tập về số tự nhiên và các phép tính với số tự nhiên; Ôn tập về phân số và các phép tính với phân số; Số thập phân; so sánh số thập phân, làm tròn số thập phân; Các phép tính cộng, trừ, nhân, chia với số thập phân; Tỉ số. Tỉ số phần trăm; Sử dụng máy tính cầm tay. (xem thêm Chương trình giáo dục phổ thông 2018 môn Toán)

Với những nội dung trên, có nhiều cơ hội xây dựng HLĐT trong dạy học nhằm đổi mới phương pháp và nâng cao chất lượng dạy học thông qua việc:

- Trực quan hóa kiến thức trừu tượng. Ví dụ, ở nội dung số thập phân: Giáo viên có thể xây dựng các video hoạt hình hoặc sử dụng các mô hình 3D để minh họa cấu tạo của số thập phân. Chẳng hạn, sử dụng một khối lập phương chia thành 1 000 phần bằng nhau để giải thích ý nghĩa của 0,1; 0,01 và 0,001. Với nội dung tỉ số phần trăm: Infographic động được tạo bằng Canva hoặc Powtoon có thể giúp học sinh hiểu rõ hơn về mối quan hệ giữa tỉ số, phân số và tỉ số phần trăm thông qua các ví dụ thực tế.

- Tăng cường thực hành tương tác. Với nội dung luyện tập phép tính, việc sử dụng các ứng dụng học tập và game hóa như Kahoot! hay Quizizz sẽ rất hiệu quả trong việc tạo ra các bài tập trắc nghiệm nhanh, giúp học sinh thực hành các phép tính với số thập phân và phân số một cách hào hứng. Hay nền tảng Padlet có thể được dùng để học sinh cùng nhau thảo luận, trình bày các bước giải quyết vấn đề thực tiễn liên quan đến các nội dung Số và phép tính, từ đó rèn luyện tư duy logic và khả năng làm việc nhóm.

- Hỗ trợ tự học và tự đánh giá. Giáo viên có thể xây dựng một kho học liệu điện tử trên các nền tảng như Google Classroom hay Microsoft Teams, bao gồm các video bài giảng ngắn, bài tập tự luyện và tài liệu tham khảo. Hoặc sử dụng Google Forms để thiết lập các bài kiểm tra tự động chấm điểm, giúp học sinh chủ động ôn tập và tự đánh giá năng lực của mình, đồng thời giúp giáo viên nắm bắt được tình hình học tập chung của cả lớp.

2.3. Nguyên tắc xây dựng học liệu điện tử trong dạy học mạch Số và phép tính ở lớp 5

Khi xây dựng học liệu điện tử hỗ trợ dạy học mạch Số và phép tính ở lớp 5 cần lưu ý những nguyên tắc sau để đảm bảo có hiệu quả:

- i) *Đảm bảo phù hợp với nội dung, yêu cầu cần đạt.* Để xây dựng HLĐT có hiệu quả cần phải có định hướng rõ ràng về nội dung và phải đảm bảo hướng đến mục tiêu hỗ trợ dạy học mạch Số và phép tính ở lớp 5. Do đó, cần xác định cụ thể nội dung muốn xây dựng và mục tiêu khi sử dụng HLĐT trong dạy học để đảm bảo phù hợp với mục đích dạy học và tạo được điều kiện để HS có cơ hội phát triển phẩm chất và năng lực sau quá trình tham gia học tập.

- ii) *Đảm bảo tính chính xác, khoa học.* Nội dung được đưa vào khi xây dựng HLĐT cần bám sát chương trình môn học, từng giai đoạn học tập và một số thuật ngữ được sử dụng ở sách giáo khoa để đảm bảo nội dung đưa vào phù hợp, dễ hiểu và có sự chính xác về mặt khoa học.

- iii) *Đảm bảo tính sư phạm và thẩm mỹ.* HLĐT hỗ trợ dạy học mạch Số và phép tính ở lớp 5 cần phải có khả năng khai thác thuận lợi cho GV và HS. Do đó, khi xây dựng cần lưu ý về lượng nội dung kiến thức, bố cục, phối màu sắc, kiểu chữ, cỡ chữ,... nhằm đảm bảo sự cân đối, hài hòa về nội dung lẫn hình thức, phù hợp với đặc điểm nhận thức của học sinh lớp 5, góp phần kích thích sự chú ý và hứng thú cho học sinh.

- iv) *Đảm bảo khả năng sử dụng.* HLĐT phải mang lại giá trị khi sử dụng, không chỉ có khả năng hỗ trợ cho quá trình tổ chức các hoạt động học tập của giáo viên mà còn hướng đến đảm bảo khả năng cung cấp thông tin, phản hồi, hỗ trợ cho HS. Bên cạnh đó, HLĐT cần có khả năng dễ dàng tương thích với các phương tiện sẵn có trong nhà trường hoặc phổ biến trong quá trình dạy học.

2.4. Quy trình xây dựng học liệu điện tử trong dạy học mạch Số và phép tính ở lớp 5

Khi xây dựng HLĐT hỗ trợ dạy học mạch Số và phép tính ở lớp 5 giáo viên có thể thực hiện theo quy trình sau:

Bước 1: Xác định mục tiêu, nội dung dạy học.

Bước đầu tiên khi tiến hành xây dựng HLĐT là cần phải xác định được mục tiêu và nội dung dạy học. Căn cứ vào chương trình, sách giáo khoa, tài liệu tham khảo, GV chọn lọc nội dung kiến thức phù hợp để cung cấp cho người học và đảm bảo sau khi học xong, HS sẽ đạt được yêu cầu cần đạt về phẩm chất, năng lực của bài dạy.

Bước 2: Thiết kế kế hoạch dạy học và định hướng xây dựng HLĐT tương ứng.

Sau khi đã xác định được mục tiêu, nội dung bài học. GV tiến hành xây dựng kế hoạch dạy học để đảm bảo tính logic của nội dung và thông tin ở HLĐT khi ứng dụng HLĐT vào quá trình dạy học bằng cách:

- Xác định các hoạt động của kế hoạch dạy học.
- Cụ thể hóa các hoạt động của kế hoạch.
- Xác định quá trình tương tác giữa GV, HS với các công cụ hỗ trợ (phim, ảnh, text).
- Hoàn thiện tiến trình dạy học.

Trên cơ sở kế hoạch dạy học, GV định hướng lựa chọn HLĐT cần xây dựng để thực hiện tổ chức dạy học nội dung kiến thức nhằm đảm bảo phù hợp và tương ứng với các hoạt động đã đề ra. Một số loại HLĐT thường được sử dụng là: thông tin; file hình ảnh, âm thanh, video, phiếu học tập...

Bước 3: Lựa chọn công cụ hỗ trợ và xây dựng HLĐT.

Dựa vào những định hướng về HLĐT cần xây dựng, GV lựa chọn các phần mềm phù hợp để sử dụng. (Một số phần mềm thường sử dụng như: PowerPoint, Violet, Storyline, Mindmap,...)

Bước 4: Kiểm tra, chỉnh sửa và hoàn thiện.

Sau khi đã xây dựng HLĐT, GV cần kiểm tra lại nội dung và điều chỉnh (nếu có) để đảm bảo phù hợp với mục tiêu, nội dung bài học và các hoạt động dạy học đã xây dựng trong kế hoạch dạy học. Khi sản phẩm đã được kiểm tra và chỉnh sửa, GV tiến hành đóng gói HLĐT dưới định dạng thích hợp để sử dụng.

2.5. Xây dựng học liệu điện tử hỗ trợ dạy học mạch Số và phép tính ở lớp 5

Chúng tôi đã sử dụng quy trình xây dựng HLĐT trên để tiến hành xây dựng HLĐT hỗ trợ cho bài “Hỗn số” ở lớp 5, đảm bảo yêu cầu cần đạt sau bài học như sau:

- Nhận biết về hỗn số qua hình ảnh trực quan.
- Đọc, viết được hỗn số và nêu được cấu tạo của hỗn số gồm phần nguyên và phần phân số.

Học liệu điện tử chúng tôi đã xây dựng bao gồm:

STT	MÔ TẢ	LINK	Mã QR
1	Bài giảng điện tử	https://rg.com.vn/IkrBC	
2	Website bài tập giới thiệu và bài 1,2,3	https://honso-lop5-ntctien.netlify.app/	
3	Bài tập vận dụng (phân hoá HS)	lnk.ink/j0q7c	

Những HLĐT trên đều được đóng gói và chia sẻ ở định dạng dễ dàng truy cập. Người dùng có thể sử dụng máy tính, điện thoại hay máy tính bảng để sử dụng. GV có thể sử dụng HLĐT ở tất cả các hoạt động của tiến trình dạy học hoặc lựa chọn để sử dụng phù hợp với hoạt động dạy học và đối tượng HS của lớp. Sau đây, chúng tôi đã tiến hành xây dựng các hoạt động dạy học bài “Hỗn số” theo hướng vận dụng HLĐT trong quá trình dạy học, cụ thể như sau:

Hoạt động 1. Khởi động

- GV sử dụng trò chơi “Mua hàng” được thiết kế ở bài giảng điện tử để tổ chức hoạt động khởi động cho HS (Gợi ý tổ chức: Chia lớp thành 2 nhóm, lần lượt mỗi nhóm chọn đồ vật ở quầy. Nếu đồ vật có kèm theo câu hỏi thì cần trả lời đúng để được cộng điểm, trả lời sai thì nhường quyền trả lời cho nhóm bạn. Nếu món đồ không có câu hỏi thì được cộng điểm ngay. Kết thúc trò chơi, đội nào nhiều điểm hơn sẽ giành chiến thắng). Qua đó, HS có tâm thế thoải mái và được khơi gợi kiến thức liên quan đến bài học.

- GV nhận xét, khen thưởng và dẫn dắt vào tình huống gợi ý (Chẳng hạn: Bạn nam đã tô màu được mấy phần hình tròn?) Qua đó, gợi vấn đề liên quan đến kiến thức cần học, góp phần tạo hứng thú và niềm tin học tập cho HS.

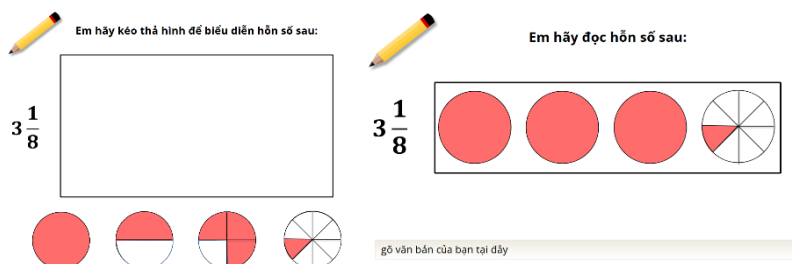


Hình 1. Tình huống ở bài giảng HLĐT

Hoạt động 2. Hình thành kiến thức

- GV sử dụng bài giảng điện tử để tổ chức cho HS khám phá kiến thức về hỗn số thông qua tình huống gợi ý. Từ đó, giúp HS nhận biết được hỗn số, đọc được, viết được hỗn số và đưa ra được câu trả lời cho tình huống ban đầu (Bạn nam đã tô được $2\frac{3}{4}$ hình tròn).

- GV sử dụng link website ở trên để tạo cơ hội cho HS được liên hệ thêm kiến thức về hỗn số vừa hình thành thông qua 2 bài tập: kéo thả hình để biểu diễn hỗn số và đọc hỗn số.



Hình 2. Các dạng bài tập ở website

Hoạt động 3. Luyện tập

- Tổ chức cho HS thực hiện bài tập 1 với hình thức cá nhân và kiểm tra đáp án.

+ Sau khi HS thực hành cá nhân, GV tổ chức cho HS tự kiểm tra, đánh giá (đánh giá đồng cấp). GV có thể lần lượt đưa đáp án đã được thiết kế ở bài giảng để HS đối chiếu kết quả.

+ Hoặc GV có thể sử dụng tài nguyên ở website đã thiết kế để HS được tương tác bằng cách điền đáp án và kiểm tra đáp án (nếu sai các em có thể thực hiện lại).

Bài 1: Viết và đọc hỗn số thích hợp với mỗi hình (theo mẫu)

a)



Viết:

Đọc:

Hình 3. HS nhập đáp án vào bài được thiết kế ở website

a)



Chưa đúng

Em cố gắng hơn nhé!

Viết:

Đọc: Ba và bảy phần mười

a)



Đúng rồi

Em làm tốt lắm!

Viết:

Đọc: Ba và bảy phần mười

Hình 4. Giao diện HS gửi đáp án sai/đúng

- GV tổ chức cho HS thực hiện các bài tập 2, 3. Tùy theo đối tượng HS mà có thể tổ chức theo hình thức nhóm, cá nhân sao cho phù hợp với tình hình lớp học và sử dụng tài nguyên tương tự được thiết kế ở file bài giảng và ở website.

Bài 2: Hãy chỉ ra phần nguyên và phần phân số trong mỗi hỗn số

$3\frac{1}{4}$ Phần nguyên là , phần phân số là

Hình 5. Minh họa bài tập tương tác ở website được thiết kế cho bài 2

Bài 3: Viết (theo mẫu)

$1\frac{5}{7}$ = +

Hình 6. Minh họa bài tập tương tác ở website được thiết kế cho bài tập 3

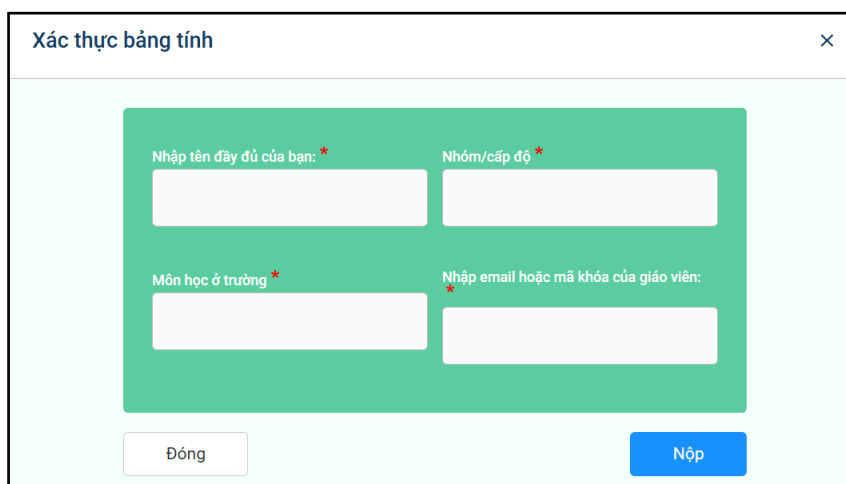
Hoạt động 4. Vận dụng

- GV có thể gửi link bài tập lnk.ink/j0q7c để HS rèn luyện thêm một số bài tập về hỗn số và các em có thể tự thực hiện ở nhà. Bên cạnh đó, GV có thể gửi link website ở trên để các em có thể tự làm lại các bài đã được học ở lớp.



Hình 7. Bài tập luyện thêm được chèn ở website

- HS sau khi làm bài tập ở link bài tập rèn luyện thêm thì có thể tự kiểm tra đáp án. Bên cạnh đó, GV cũng có thể yêu cầu HS gửi kết quả trực tiếp bằng cách điền thông tin để thu kết quả tự rèn luyện của HS.



Hình 8. Giao diện học sinh nhập thông tin để nộp bài

Ứng dụng HLĐT trong dạy học bài “Hỗn số” giúp bài học trở nên hấp dẫn hơn, việc hoàn thành mục tiêu dạy học với yêu cầu đạt và khả năng đóng góp vào phát triển năng lực toán học cho học sinh cũng trở nên nhẹ nhàng và tự nhiên hơn. Các HLĐT đã xây dựng không chỉ được dùng một lần mà có thể lưu trữ lâu dài để sử dụng và có khả năng chia sẻ rộng rãi.

2.6. Khảo nghiệm học liệu điện tử

- *Mục đích:* Thu thập thông tin phản hồi về HLĐT cho bài “Hỗn số” để kiểm tra tính khả thi và lấy cơ sở để tiếp tục điều chỉnh, xây dựng HLĐT cho các bài dạy thuộc mạch Số và phép tính ở lớp 5.

- *Đối tượng:* 21 GV dạy môn Toán lớp 5 tại một số trường tiểu học trên địa bàn thành phố Huế.

- Thu thập thông tin qua Google Forms: <https://forms.gle/tTdHuESLBehREwsv5>

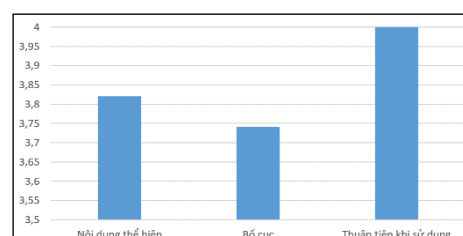
- Nội dung: Đánh giá theo mức độ cho các tiêu chí đối với từng HLĐT đã xây dựng để hỗ trợ cho bài “Hỗn số”.

- Xử lý kết quả: Sử dụng Excel để thống kê kết quả đối với thông tin thu thập được. Dựa theo 4 mức độ (Mức 1 – Không hài lòng, Mức 2 – Ít hài lòng, Mức 3 – Hài lòng, Mức 4 – Rất hài lòng) cho mỗi tiêu chí để xác định điểm trung bình (tối đa 4 điểm, từ mức 1 đến mức 4 với số điểm tương ứng lần lượt từ 1 đến 4).

Chúng tôi thu được kết quả như sau:

Bảng 1. Điểm trung bình tiêu chí của HLĐT

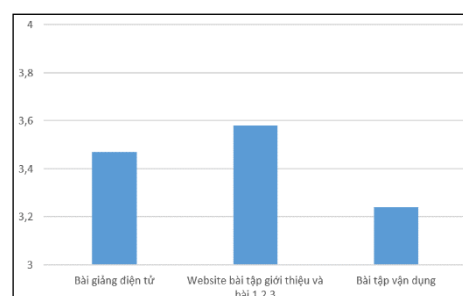
Tiêu chí	Điểm trung bình
Nội dung thể hiện	3,82
Bố cục	3,74
Thuận tiện khi sử dụng	4



Biểu đồ 1. Điểm trung bình tiêu chí của HLĐT

Bảng 2. Điểm trung bình của các loại HLĐT

Loại học liệu điện tử	Điểm trung bình
Bài giảng điện tử	3,47
Website bài tập giới thiệu và bài 1,2,3	3,58
Bài tập vận dụng	3,24



Biểu đồ 2. Điểm trung bình của các loại HLĐT

Từ kết quả thu được, chúng tôi nhận thấy những ưu điểm và một số lưu ý để tiếp tục điều chỉnh và hoàn thiện sản phẩm như sau:

Về ưu điểm: HLĐT đã đáp ứng được yêu cầu cần đạt của chương trình môn Toán; bố cục và giao diện có sự hài hòa, phù hợp và dễ thao tác; học liệu đa dạng; có thể điều chỉnh để phù hợp với mục đích dạy học khác nhau; có thể giúp người học tự học và ôn tập có hiệu quả;

Về một số điểm cần lưu ý: Nên bổ sung thêm HLĐT để bộ học liệu phong phú, đa dạng hơn; bổ sung một số bài tập vận dụng có tính thực tiễn để phát huy tối đa năng lực của HS.

3. KẾT LUẬN

Ngày nay, HLĐT là công cụ không thể thiếu trong quá trình dạy học nhằm khơi gợi sự hứng thú cho người học và làm cho giờ học trở nên sinh động, trực quan. Do đó, việc xây dựng HLĐT phục vụ cho dạy học có ý nghĩa quan trọng để góp phần nâng cao chất lượng giáo dục. Hướng đến việc nâng cao hiệu quả dạy học Số và phép tính ở lớp 5, chúng tôi đã nghiên cứu, đề xuất quy trình xây dựng HLĐT và tiến hành xây dựng HLĐT minh họa cho bài dạy Hỗn số thuộc mạch Số và phép tính ở lớp 5 theo phát triển phẩm chất và năng lực cho HSTH. Qua việc sử dụng HLĐT, HS không chỉ được tiếp thu thêm kiến thức bằng hình ảnh trực quan mà các em còn được tương tác trực tiếp với những gì mình được học. Điều này góp phần tạo ra môi trường học tập gần gũi và khả năng tương tác cao. Bên cạnh đó, đây sẽ là nguồn tài liệu tham khảo cho GV trong quá trình dạy học môn Toán ở lớp 5.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Bộ Giáo dục và Đào tạo (2017), *Thông tư số 21/2017/TT-BGDĐT ngày 6/9/2017 về Quy định ứng dụng công nghệ thông tin trong hoạt động bồi dưỡng, tập huấn qua mạng Internet cho giáo viên và cán bộ quản lý giáo dục*.

Bộ Giáo dục và Đào tạo (2018), *Thông tư số 11/2018/TT-BGDĐT ngày 6/4/2018 Ban hành tiêu chí để xác định hàng hóa chuyên dùng phục vụ trực tiếp cho giáo dục*.

Phan Thị Thanh Hội, Nguyễn Thị Kiều Thanh, & Nguyễn Minh Tân (2024), *Xây dựng và sử dụng bộ học liệu số trong dạy học mạch nội dung “Sinh trưởng và phát triển ở sinh vật” Khoa học học Tự nhiên 7*, Tạp chí Giáo dục, 24(6), 28-34.

Đào Việt Hùng, Nguyễn Mậu Đức, Nguyễn Văn Kiệt (2024), *Xây dựng và sử dụng học liệu số nhằm phát triển năng lực tự học cho học sinh qua chủ đề “Hydrocarbon-Hóa học 11”*, TNU Journal of Science and Technology, 229(12), 202-211.

Phạm Thanh Tâm và Đoàn Thị Hồng Hạnh (2023), *Thiết kế sách điện tử tương tác chủ đề Hình học cho học sinh lớp 1*, Tạp chí Khoa học Giáo dục Việt Nam, 19(2), 48-54.

Lã Phương Thúy (2024), *Quy trình thiết kế học liệu điện tử trong dạy học đọc hiểu Tiếng Việt lớp 3 theo định hướng Chương trình Giáo dục phổ thông môn Ngữ văn 2018*, Tạp Chí Giáo dục, 23(số đặc biệt 11), 5–8.