

# GIÁO DỤC TÀI CHÍNH CHO HỌC SINH THÔNG QUA DẠY HỌC BÀI TOÁN GỬI TIẾT KIỆM TÍCH LŨY (TOÁN 11)

FINANCIAL EDUCATION FOR STUDENTS THROUGH TEACHING  
ACCUMULATION SAVINGS PROBLEMS (MATH 11)

Nguyễn Hữu Hậu<sup>1</sup>,  
Trần Thị Ngọc Trâm<sup>2,+</sup>,  
Hoa Ánh Tường<sup>3</sup>,  
Trịnh Thị Lê Mai<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Trường Đại học Hồng Đức;  
<sup>2</sup>Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh;  
<sup>3</sup>Trường Đại học Sài Gòn  
+ Tác giả liên hệ • Email: tranthingoctrang@ltdc.edu.vn

## Article history

Received: 01/5/2026

Accepted: 08/6/2026

Published: 20/7/2026

## Keywords

Financial education, savings  
accumulation, Math 11,  
annuities

## ABSTRACT

In the context of increased attention to financial education aimed at helping students develop appropriate financial understanding and decision-making skills, incorporating practical financial scenarios in mathematics teaching has become a meaningful approach. The content of "Accumulated Amount of an Annuity" (Mathematics 11) facilitates the organization of students' learning to solve savings accumulation problems linked to real-life financial goals. This study proposes a five-step teaching process for solving savings accumulation problems related to this specific content: identifying the problem in a financial context; building a mathematical model; solving the mathematical problem; interpreting and evaluating the results in a financial context; and extending and applying the solution to other financial contexts. This paper contributes to providing an integrated approach to financial education in mathematics teaching at the secondary school level. However, further experimental studies are needed to evaluate the effectiveness and feasibility of the process in teaching practice.

## 1. Mở đầu

Trong bối cảnh KT-XH có nhiều biến động, giáo dục tài chính (GDTC) ngày càng được xem là một thành tố quan trọng của giáo dục phổ thông nhằm giúp người học hình thành kiến thức, kỹ năng và thái độ cần thiết để đưa ra các quyết định tài chính phù hợp trong cuộc sống (OECD, 2005). Thực tế cho thấy, ở độ tuổi 15, nhiều HS đã có cơ hội tiếp cận và sử dụng các sản phẩm, dịch vụ tài chính như tài khoản ngân hàng, thanh toán trực tuyến hoặc các hình thức tiết kiệm cá nhân (OECD, 2024). Bên cạnh đó, việc hình thành thói quen tiết kiệm và lập kế hoạch tài chính từ sớm có ý nghĩa quan trọng đối với sự ổn định tài chính trong tương lai (OECD, 2008). Do đó, việc tích hợp GDTC trong dạy học các môn học ở trường phổ thông đang trở thành một yêu cầu thiết thực trong giáo dục hiện nay.

Các nghiên cứu về GDTC cho HS đã được triển khai theo nhiều hướng khác nhau. Một số nghiên cứu tập trung xây dựng các chương trình, hoạt động trải nghiệm nhằm nâng cao hiểu biết tài chính và hình thành hành vi tài chính tích cực cho người học (Kaiser và Menkhoff, 2017; Kaiser và Menkhoff, 2020). Một số nghiên cứu khác chú trọng tích hợp các nội dung tài chính vào dạy học môn Toán nhằm giúp HS vận dụng kiến thức toán học để giải quyết các tình huống liên quan đến tiết kiệm, chi tiêu và đầu tư (Pournara, 2014; Blue và cộng sự, 2018; Hoa Ánh Tường và cộng sự, 2023). Riêng đối với kiến thức về gửi tiết kiệm tích lũy, các nghiên cứu chủ yếu tập trung vào việc giới thiệu công thức tính toán hoặc phân tích mối quan hệ giữa hiểu biết tài chính và các quyết định tài chính cá nhân (Blaylock, 2014; Agnew và Szykman, 2011). Tuy nhiên, những nghiên cứu hướng dẫn HS giải các bài toán gửi tiết kiệm tích lũy gắn với quá trình ra quyết định tài chính trong thực tiễn vẫn còn hạn chế.

Trong chương trình môn Toán lớp 11, nội dung "Số tiền của một niên kim" tạo điều kiện thuận lợi để tổ chức cho HS giải các bài toán gửi tiết kiệm tích lũy, gắn với những tình huống tài chính gần gũi như xây dựng quỹ học tập, tích lũy cho mục tiêu cá nhân hoặc quỹ dự phòng cho tương lai. Thông qua quá trình phân tích tình huống, thiết lập công thức, tính toán và đánh giá các phương án tài chính, HS không chỉ củng cố kiến thức toán học mà còn phát triển khả năng lập kế hoạch, cân nhắc rủi ro và đưa ra các quyết định tài chính hợp lý. Xuất phát từ yêu cầu đó, bài báo trình bày một số vấn đề về hiểu biết tài chính và GDTC trong dạy học ở trường phổ thông, từ đó đề xuất quy

trình dạy học giải bài toán gửi tiết kiệm tích lũy nội dung “Số tiền của một niên kim” (Toán 11) nhằm GDTC cho HS và minh họa quy trình này vào giải một bài toán cụ thể.

## 2. Phương pháp nghiên cứu

Bài báo được thực hiện theo phương pháp thiết kế định tính nhằm đề xuất quy trình dạy học giải bài toán gửi tiết kiệm tích lũy nội dung “Số tiền của một niên kim” (Toán 11) gắn với GDTC cho HS. Thiết kế này phù hợp với mục tiêu của bài báo là phân tích cơ sở lý luận, xây dựng quy trình dạy học và minh họa cách tổ chức hoạt động học tập thông qua giải một bài toán gửi tiết kiệm tích lũy cụ thể.

Phương pháp nghiên cứu của bài báo chủ yếu là nghiên cứu lý luận. Các tài liệu về Chương trình giáo dục phổ thông môn Toán 2018, GDTC, hiểu biết tài chính và các nghiên cứu liên quan đến bài toán gửi tiết kiệm tích lũy được phân tích, tổng hợp và hệ thống hóa. Trên cơ sở đó, bài báo xác định cơ sở khoa học cho việc thiết kế quy trình dạy học nhằm giúp HS vận dụng kiến thức toán học vào phân tích và giải quyết các vấn đề tài chính trong thực tiễn. Bên cạnh đó, bài báo sử dụng phương pháp phân tích trường hợp thông qua bài toán gửi tiết kiệm tích lũy trong nội dung “Số tiền của một niên kim”. Bài toán được phân tích theo các bước của quy trình dạy học, từ nhận diện bối cảnh tài chính, xây dựng mô hình, giải bài toán, diễn giải kết quả đến mở rộng và vận dụng vào các tình huống tài chính khác. Việc phân tích này nhằm làm rõ cách thức tích hợp GDTC trong dạy học môn Toán, đồng thời chỉ ra vai trò của các câu hỏi định hướng, kết quả mong đợi và ý nghĩa sư phạm ở từng bước của quy trình.

## 3. Kết quả nghiên cứu

### 3.1. Hiểu biết tài chính và giáo dục tài chính trong dạy học ở trường phổ thông

“Hiểu biết tài chính” là kiến thức và sự hiểu biết về các khái niệm và rủi ro tài chính, cũng như kỹ năng và thái độ để áp dụng những kiến thức và hiểu biết đó nhằm đưa ra các quyết định hiệu quả trong nhiều bối cảnh tài chính khác nhau để cải thiện khả năng tài chính của cá nhân và xã hội, tham gia vào đời sống kinh tế (OECD, 2024). “GDTC” là quá trình trang bị cho mỗi cá nhân những hiểu biết về các khái niệm, sản phẩm và rủi ro tài chính thông qua thông tin, trải nghiệm học tập, sự hướng dẫn và tư vấn khách quan; quá trình này góp phần hình thành các kỹ năng, thái độ và sự tự tin để người học nhận diện cơ hội và rủi ro tài chính, đưa ra quyết định hợp lý, tìm kiếm sự hỗ trợ phù hợp, thực hiện các hành động cần thiết nhằm cải thiện tình hình tài chính của bản thân (OECD, 2005). Các kết quả nghiên cứu thực nghiệm và tổng hợp cho thấy, GDTC có tác động tích cực đến hiểu biết và hành vi tài chính của cá nhân, góp phần nâng cao chất lượng các quyết định tài chính trong thực tiễn (Kaiser và Menkhoff, 2020; Kaiser và cộng sự, 2022).

Hiểu biết tài chính và GDTC có mối quan hệ chặt chẽ với nhau nhưng không đồng nhất. Nếu hiểu biết tài chính được xem là kết quả đầu ra, phản ánh mức độ cá nhân có khả năng hiểu, đánh giá và đưa ra các quyết định tài chính phù hợp, thì GDTC chính là quá trình tác động có chủ đích nhằm hình thành và phát triển kết quả đó (OECD, 2020). Nói cách khác, GDTC đóng vai trò là phương tiện, còn hiểu biết tài chính là mục tiêu cần đạt được. Thông qua các hoạt động học tập, trải nghiệm và thực hành trong những bối cảnh tài chính gắn gũi với cuộc sống, người học không chỉ tiếp thu kiến thức về tiền tệ, tiết kiệm, chi tiêu hay quản lý rủi ro mà còn phát triển các kỹ năng phân tích, lập kế hoạch và ra quyết định tài chính. Đồng thời, GDTC góp phần hình thành các thái độ và hành vi tài chính tích cực như chi tiêu có trách nhiệm, biết cân nhắc giữa nhu cầu và mong muốn, biết tiết kiệm cho các mục tiêu tương lai. Nhiều nghiên cứu tổng hợp đã chứng minh rằng các chương trình GDTC có tác động tích cực đến cả hiểu biết tài chính và hành vi tài chính của người học, trong đó mức độ cải thiện về hiểu biết tài chính thường lớn hơn mức độ cải thiện về hành vi (Kaiser và Menkhoff, 2017; Kaiser và Menkhoff, 2020). Bên cạnh đó, dữ liệu PISA cho thấy, HS có mức hiểu biết tài chính cao thường có xu hướng tiết kiệm, so sánh giá cả và đưa ra các quyết định tài chính có trách nhiệm hơn so với các bạn có mức hiểu biết tài chính thấp (OECD, 2024). Vì vậy, hiệu quả của GDTC ở trường phổ thông không chỉ được đánh giá qua lượng kiến thức mà HS tiếp nhận, mà còn thể hiện ở sự cải thiện mức độ hiểu biết tài chính và khả năng vận dụng những hiểu biết đó vào các tình huống thực tiễn.

### 3.2. Đề xuất quy trình giáo dục tài chính cho học sinh trong dạy học nội dung “Số tiền của một niên kim” (Toán 11)

“Niên kim” là một khoản tiền được trả bằng các khoản thanh toán đều đặn. Mặc dù từ “niên kim” nghĩa là các khoản thanh toán hằng năm, thực tế chúng có thể được thực hiện thanh toán nửa năm, hằng quý, hằng tháng hoặc sau những khoảng thời gian đều đặn khác; thanh toán thường được thực hiện vào cuối khoảng thời gian thanh toán; số tiền của một niên kim là tổng của tất cả các khoản thanh toán riêng lẻ từ thời điểm thanh toán đầu tiên cho đến khi thanh toán cuối cùng được thực hiện, cùng với tất cả tiền lãi (Hà Huy Khoái và cộng sự, 2022). Vì vậy, việc tổ chức cho HS giải các bài toán gửi tiết kiệm tích lũy nội dung “Số tiền của một niên kim” (Toán 11) không chỉ giúp các em vận dụng kiến thức cấp số nhân và công thức tính tổng để giải quyết vấn đề toán học, mà còn tạo cơ hội tiếp cận các tình huống tài chính gắn gũi với cuộc sống.

Bài toán gửi tiết kiệm tích lũy là một dạng bài toán thực tiễn. Tham khảo quy trình dạy học giải bài toán thực tiễn của Nguyễn Ai Quốc và Nguyễn Ngọc Như Quỳnh (2024) với 4 bước (gồm: Xác định các dữ kiện quan trọng; Thiết lập mô hình toán học, bài toán toán học cần giải quyết; Giải bài toán toán học; Xem xét tính hợp lý và đưa ra câu trả lời cho bài toán thực tiễn ban đầu), chúng tôi đề xuất quy trình dạy học giải bài toán gửi tiết kiệm tích lũy nội dung “Số tiền của một niên kim” (Toán 11) nhằm GDTC cho HS gồm các bước sau:

**Bước 1: Nhận diện bài toán gắn với bối cảnh tài chính và xác định vấn đề cần giải quyết.** GV tổ chức cho HS tiếp cận một bài toán thực tiễn gắn với hoạt động tiết kiệm hoặc đầu tư định kì, chẳng hạn: gửi tiết kiệm một khoản tiền cố định hằng tháng để chuẩn bị chi phí học đại học, tích lũy vốn cho một dự án cá nhân, xây dựng quỹ dự phòng tài chính,... HS đọc, phân tích tình huống, xác định các thông tin đã biết (số tiền gửi mỗi kì, lãi suất, thời gian gửi, chu kì tính lãi,...) và làm rõ các vấn đề cần giải quyết. Ở bước này, GV định hướng cho HS nhận thức được ý nghĩa của việc lập kế hoạch tài chính dài hạn, hiểu được vai trò của tiết kiệm đều đặn đối với việc đạt được các mục tiêu tài chính trong tương lai.

**Bước 2: Xây dựng mô hình toán học.** Từ các dữ liệu thực tiễn, HS xác định các đại lượng tài chính liên quan và biểu diễn quá trình tích lũy dưới dạng mô hình toán học. HS phân tích sự tăng trưởng của từng khoản tiền gửi theo lãi kép và nhận thấy các giá trị tương lai của các khoản gửi tạo thành một cấp số nhân. Trên cơ sở đó, HS thiết lập biểu thức biểu diễn số tiền của niên kim dưới dạng tổng các số hạng của một cấp số nhân, xác định công bội, số kì thanh toán và các tham số cần thiết để tính toán. GV hỗ trợ HS liên hệ giữa các đại lượng toán học với ý nghĩa tài chính tương ứng nhằm bảo đảm việc mô hình hóa không tách rời bối cảnh thực tiễn.

**Bước 3: Giải bài toán toán học.** HS vận dụng kiến thức về cấp số nhân và công thức tính tổng hữu hạn của cấp số nhân để xác định số tiền của niên kim. Trong quá trình thực hiện, HS tiến hành các phép biến đổi, tính toán và kiểm tra tính chính xác của kết quả. GV khuyến khích HS sử dụng máy tính cầm tay hoặc bảng tính điện tử để hỗ trợ tính toán, đồng thời so sánh các phương pháp giải khác nhau nhằm nâng cao hiệu quả xử lý dữ liệu tài chính.

**Bước 4: Diễn giải và đánh giá kết quả trong bối cảnh tài chính.** Sau khi tìm được kết quả, HS diễn giải ý nghĩa thực tiễn của con số thu được trong bối cảnh tài chính ban đầu. HS trả lời các câu hỏi như: Sau khoảng thời gian tiết kiệm đã cho, số tiền tích lũy đạt được là bao nhiêu? Mục tiêu tài chính ban đầu có đạt được hay không? Lãi suất và thời gian tích lũy ảnh hưởng như thế nào đến kết quả cuối cùng? GV hướng dẫn HS đánh giá tính hợp lý của kết quả, đối chiếu với thực tiễn và phân tích các yếu tố có thể làm thay đổi kết quả trong thực tiễn.

**Bước 5: Mở rộng và vận dụng vào các bối cảnh tài chính khác.** GV có thể thay đổi một số tham số của bài toán như mức tiền gửi định kì, lãi suất hoặc thời gian gửi để khảo sát sự thay đổi của số tiền tích lũy trong tương lai. Từ đó, HS so sánh các phương án tài chính khác nhau và lựa chọn phương án phù hợp với mục tiêu đề ra. Thông qua hoạt động này, HS hình thành năng lực ra quyết định tài chính dựa trên dữ liệu định lượng, hiểu được giá trị của việc tiết kiệm sớm, tiết kiệm đều đặn và tác động của lãi kép đối với quá trình tích lũy tài sản. Đây cũng là bước góp phần hiện thực hóa mục tiêu GDTC trong dạy học môn Toán.

### 3.3. Minh họa quy trình giáo dục tài chính cho học sinh trong dạy học nội dung “Số tiền của một niên kim” (Toán 11)

**Bài toán:** Bác Mai gửi đều đặn 10 triệu đồng vào một tài khoản tích lũy vào ngày đầu mỗi tháng, với lãi suất ngân hàng là 6%/năm, theo hình thức lãi kép hằng tháng.

(1) Tính tổng số tiền trong tài khoản tích lũy của bác Mai sau 1 năm.

(2) Ngay sau khi thực hiện lần gửi tiền cuối cùng trong năm đầu tiên, bác Mai phát sinh một khoản chi tiêu đột xuất và cần rút toàn bộ số tiền trong tài khoản. Hỏi số tiền bác Mai nhận được là bao nhiêu?

**Bước 1: Nhận diện bài toán gắn với bối cảnh tài chính và xác định vấn đề cần giải quyết.** GV tổ chức cho HS đọc và phân tích tình huống thực tiễn của bài toán, đồng thời đặt các câu hỏi định hướng như: “Bác Mai đang thực hiện hoạt động tài chính nào?”, “Mục đích của việc gửi tiền định kì là gì?”, “Những yếu tố nào có thể làm cho số tiền tích lũy tăng lên theo thời gian?”,... Thông qua thảo luận, HS xác định bối cảnh tài chính của bài toán là gửi tiết kiệm tại ngân hàng với số tiền cố định 10 triệu đồng vào ngày đầu mỗi tháng nhằm tích lũy tài sản trong tương lai. Mục tiêu tài chính của người gửi tiền là tạo lập một khoản tiền dự phòng thông qua việc tiết kiệm đều đặn và hưởng lãi từ ngân hàng.

Từ việc phân tích tình huống, HS xác định vấn đề cần giải quyết là tìm số tiền tích lũy trong tài khoản sau một năm gửi tiết kiệm định kì và đánh giá khoản tiền thực tế có thể nhận được khi phát sinh nhu cầu chi tiêu đột xuất. Hoạt động này giúp HS bước đầu hình thành nhận thức về tầm quan trọng của việc lập kế hoạch tài chính, hiểu được vai trò của tiết kiệm thường xuyên và tác động của lãi kép đối với sự gia tăng giá trị tài sản theo thời gian. Đây cũng là cơ sở để phát triển khả năng nhận diện và phân tích các vấn đề tài chính trong thực tiễn.

**Bước 2: Xây dựng mô hình toán học.** GV đặt một số câu hỏi dẫn dắt để hỗ trợ HS thiết lập biểu thức: (1) Trong bài toán này, bác Mai gửi bao nhiêu tiền mỗi tháng? Lãi suất theo tháng là bao nhiêu? Gọi  $A_1$  là số tiền có được sau một tháng. Với hình thức lãi kép hãy thiết lập biểu thức tính  $A_1$ ; (2) Sau khi hết tháng thứ nhất, bác Mai tiếp tục gửi thêm 10 triệu vào tài khoản ở ngày đầu tháng thứ 2. Như vậy, đến cuối tháng thứ 2, tổng số tiền bác Mai có được là bao nhiêu? (3) Tương tự, em hãy thiết lập số tiền bác Mai có được sau tháng thứ 3, 4,... và sau  $n$  tháng.

Kết quả mong đợi từ HS: (1) Bác Mai gửi 10 triệu đồng mỗi tháng. Lãi suất là 6%/1 năm nên lãi suất hằng tháng là:  $6\%/12 = 0,5\% = 0,005$ . Thiết lập biểu thức:  $A_1 = 10.(1 + 0,005)$ ; (2) Tổng số tiền người đó có được sau hai tháng là:  $A_2 = 10.(1 + 0,005)^2 + 10.(1 + 0,005)$  (3);  $A_3 = 10.(1 + 0,005)^3 + 10.(1 + 0,005)^2 + 10.(1 + 0,005)$ ;  $A_4 = 10.(1 + 0,005)^4 + 10.(1 + 0,005)^3 + 10.(1 + 0,005)^2 + 10.(1 + 0,005)$ , ...  
 $A_n = 10.(1 + 0,005)^n + 10.(1 + 0,005)^{n-1} + 10.(1 + 0,005)^{n-2} + 10.(1 + 0,005)^{n-3} + \dots + 10.(1 + 0,005)$ .

Tiếp đó, GV hướng dẫn HS nhận diện được biểu thức  $A_n$  chính là tổng của cấp số nhân bằng hệ thống câu hỏi: (1) Các số hạng trong biểu thức  $A_n$  có mối liên hệ với số hạng liền sau nó như thế nào? (2) Đặt  $R$  là số tiền gửi vào đầu mỗi tháng,  $i\%/tháng$  là lãi suất ngân hàng tính theo lãi kép hằng tháng. Em hãy áp dụng công thức tổng cấp số nhân của  $n$  số hạng đầu để tổng quát công thức tính  $A_n$ .

Kết quả mong đợi từ HS: (1) Đây là tổng cấp số nhân với số hạng đầu  $u_1 = 10.(1 + 0,005)$  và công bội  $q = 1 + 0,005$ ; (2)  $A_n = 10.(1 + 0,005) \cdot \frac{1 - (1 + 0,005)^n}{1 - (1 + 0,005)} = 10.(1 + 0,005) \cdot \frac{(1 + 0,005)^n - 1}{0,005}$ .

$$\text{Vậy } A_n = R.(1 + i) \cdot \frac{(1 + i)^n - 1}{i}.$$

Thông qua việc xây dựng mô hình toán học, giúp HS hiểu được cơ chế vận hành của hình thức tiết kiệm định kì theo lãi kép. Khi phân tích sự tăng trưởng của từng khoản tiền gửi, HS nhận thấy cùng một số tiền gửi nhưng những khoản được gửi sớm hơn sẽ có giá trị tương lai lớn hơn do được hưởng lãi trong thời gian dài hơn. Từ đó, HS hiểu được giá trị của thời gian đối với tiền tệ và vai trò của lãi kép trong việc gia tăng tài sản cá nhân.

Khi thiết lập biểu thức tổng cấp số nhân, HS không chỉ vận dụng kiến thức toán học để mô tả quá trình tích lũy tài chính mà còn nhận thức được mối quan hệ giữa các quyết định tài chính cá nhân (số tiền gửi mỗi kì, lãi suất, thời gian gửi) với kết quả tích lũy trong tương lai. Quá trình này giúp HS hình thành tư duy lập kế hoạch tài chính dài hạn, hiểu rằng việc tiết kiệm đều đặn và bắt đầu sớm có thể tạo ra sự khác biệt đáng kể về giá trị tài sản tích lũy. Đồng thời, HS bước đầu biết sử dụng công cụ toán học để phân tích, dự báo và đưa ra các quyết định tài chính dựa trên dữ liệu thay vì dựa trên cảm tính.

**Bước 3: Giải bài toán toán học.** Ở bước này, GV có thể đặt câu hỏi gợi mở: “Khoản tiền gửi cuối cùng trong mỗi trường hợp có được hưởng lãi hay không? Vì sao?”. Thông qua phân tích đề bài, HS nhận thấy ở câu 1, số tiền trong tài khoản được tính vào cuối năm nên khoản tiền gửi ở đầu tháng thứ 12 vẫn được hưởng lãi trong một tháng. Ngược lại, ở câu 2, người gửi rút toàn bộ tiền ngay sau khi thực hiện lần gửi cuối cùng nên khoản tiền vừa gửi chưa kịp phát sinh lãi. Việc nhận diện sự khác biệt này giúp HS hiểu rõ ý nghĩa của thời điểm giao dịch trong các bài toán tiết kiệm và đầu tư trong thực tiễn.

Kết quả mong đợi từ HS: (1) Tổng số tiền trong tài khoản sau 1 năm (12 tháng) là:  $A_{12} = 10.(1 + 0,005) \cdot \frac{(1 + 0,005)^{12} - 1}{0,005} \approx 123,97$  triệu đồng; (2) Số tiền người đó nhận được ngay sau khi thực hiện lần

gửi tiền cuối cùng trong năm đầu tiên là:  $A = 10 \cdot \frac{(1 + 0,005)^{12} - 1}{0,005} \approx 123,36$  triệu đồng.

**Bước 4: Diễn giải và đánh giá kết quả trong bối cảnh tài chính.** GV yêu cầu HS đánh giá tính hợp lí của kết quả ở hai trường hợp. GV cần giúp HS nhận thấy ở trường hợp 1, khoản tiền gửi cuối cùng vẫn được hưởng lãi trong một tháng trước khi tính tổng số tiền vào cuối năm. Trong khi đó, ở trường hợp 2, người gửi rút toàn bộ tiền ngay sau khi thực hiện lần gửi cuối cùng nên khoản tiền này chưa kịp phát sinh lãi. Do đó, số tiền nhận được ở trường hợp 2 nhỏ hơn trường hợp 1 là hoàn toàn hợp lí.



Tiếp theo, GV yêu cầu HS tính số tiền chênh lệch giữa hai trường hợp và giải thích nguyên nhân của sự khác biệt này. HS xác định được khoản chênh lệch khoảng 610 nghìn đồng, tương ứng với số lãi của khoản tiền gửi cuối cùng trong một tháng. Từ đó, GV tổ chức cho HS thảo luận về các tình huống thực tiễn nên rút tiền hoặc tiếp tục duy trì khoản tiết kiệm. Chẳng hạn, việc rút tiền là cần thiết khi phát sinh nhu cầu khẩn cấp; ngược lại, nên tiếp tục gửi tiết kiệm khi các khoản chi chưa thực sự cần thiết hoặc đang hướng tới các mục tiêu tài chính dài hạn. Qua đó, HS hiểu được tác động của thời điểm gửi, rút tiền đến giá trị tích lũy và hình thành thói quen đưa ra các quyết định tài chính hợp lý.

**Bước 5: Mở rộng và vận dụng vào các bối cảnh tài chính khác.** Bước 5 nhằm tạo cơ hội cho HS vận dụng mô hình đã xây dựng vào các tình huống tài chính đa dạng, từ đó biết lập kế hoạch, điều chỉnh chiến lược tiết kiệm và đưa ra các quyết định tài chính phù hợp với mục tiêu đề ra. GV có thể đặt câu hỏi mở rộng: “Nếu mục tiêu của người đó là tích lũy ít nhất 500 triệu đồng thì cần tiết kiệm trong bao lâu?”. HS sử dụng mô hình niên kim đã xây dựng để xác định số tháng cần thiết, sau đó so sánh số tiền tích lũy được sau 3 năm và 4 năm. Kết quả mong đợi là HS nhận thấy sau 3 năm số tiền vẫn chưa đạt mục tiêu, trong khi sau 4 năm số tiền đã vượt 500 triệu đồng. Từ đó, HS hiểu được vai trò của việc lập kế hoạch tài chính dài hạn và biết lựa chọn phương án an toàn để đảm bảo đạt mục tiêu tài chính.

Tiếp theo, GV đưa ra tình huống do thu nhập bị thay đổi nên trong ba tháng đầu người đó chỉ có thể gửi 7 triệu đồng mỗi tháng, sau đó tăng lên 11 triệu đồng mỗi tháng cho các tháng còn lại. GV yêu cầu HS phân tích sự thay đổi của bối cảnh, nhận ra công thức ban đầu không còn phù hợp và cần điều chỉnh mô hình bằng cách chia quá trình tích lũy thành các giai đoạn khác nhau. Thông qua việc tính toán và so sánh với trường hợp gửi đều đặn 10 triệu đồng/1 tháng, HS nhận thấy việc duy trì mức tiết kiệm ổn định thường mang lại hiệu quả tích lũy tốt hơn. Tuy nhiên, khi gặp biến động về thu nhập, người gửi vẫn có thể điều chỉnh kế hoạch để từng bước đạt được mục tiêu tài chính đã đặt ra. Ở bước mở rộng, giúp HS không chỉ biết vận dụng kiến thức toán học để giải quyết các bài toán tài chính phức tạp hơn mà còn hình thành tư duy lập kế hoạch, dự phòng rủi ro và điều chỉnh chiến lược tài chính trước những thay đổi của thực tiễn.

#### 4. Kết luận và bình luận

Bài báo đã phân tích cơ sở lý luận về GDTC trong dạy học môn Toán và đề xuất quy trình GDTC thông qua dạy học bài toán gửi tiết kiệm tích lũy nội dung “Số tiền của một niên kim” (Toán 11) nhằm GDTC cho HS. Quy trình được xây dựng gồm 5 bước: nhận diện bài toán thực tiễn gắn với bối cảnh tài chính; xây dựng mô hình toán học; giải bài toán toán học; diễn giải và đánh giá kết quả trong bối cảnh tài chính; mở rộng và vận dụng vào các bối cảnh tài chính khác. Thông qua ví dụ minh họa, bài báo cho thấy việc tổ chức cho HS giải các bài toán gửi tiết kiệm tích lũy không chỉ giúp vận dụng kiến thức về cấp số nhân và số tiền của niên kim mà còn tạo cơ hội để HS hiểu được tác động của lãi kép, hình thành thói quen tiết kiệm, biết lập kế hoạch tài chính và đưa ra các quyết định tài chính phù hợp trong những tình huống thực tiễn. Tuy nhiên, hạn chế của bài báo là chưa tiến hành thực nghiệm sư phạm để đánh giá tác động của quy trình đối với hiểu biết tài chính và kết quả học tập của HS; việc minh họa mới tập trung vào bối cảnh gửi tiết kiệm tích lũy trong nội dung “Số tiền của một niên kim”, chưa mở rộng sang các chủ đề tài chính khác như vay vốn, đầu tư hoặc quản lý rủi ro tài chính. Do vậy, trong các nghiên cứu tiếp theo, cần triển khai thực nghiệm sư phạm để đánh giá tính hiệu quả, tính khả thi của quy trình trong thực tiễn dạy học. Đồng thời, có thể mở rộng nghiên cứu theo hướng xây dựng và tổ chức dạy học các bài toán tài chính đa dạng hơn, góp phần nâng cao hiểu biết tài chính và năng lực ra quyết định tài chính cho HS trong bối cảnh hiện nay.

**Tuyên bố về vai trò của các tác giả:** Nguyễn Hữu Hậu: Giám sát, lên ý tưởng và chỉ đạo quá trình nghiên cứu, sửa chữa bản thảo. Trần Thị Ngọc Trâm: Lên ý tưởng và triển khai nghiên cứu, trực quan hóa dữ liệu, viết và sửa chữa bản thảo. Hoa Ánh Tường: Giám sát, chỉ đạo quá trình nghiên cứu, sửa chữa bản thảo. Trịnh Thị Lê Mai: Lên ý tưởng nghiên cứu, chỉnh sửa bản thảo.

**Tuyên bố về GenAI và Quyền tác giả:** Trong quá trình chuẩn bị bản thảo này, các tác giả không sử dụng công cụ AI nào.

**Tuyên bố về xung đột lợi ích:** Các tác giả tuyên bố không có xung đột lợi ích.

**Thông tin tài trợ:** Nghiên cứu này không nhận được tài trợ từ bên ngoài.

#### Tài liệu tham khảo

Agnew, J., & Szykman, L. (2011). Annuities, financial literacy, and information overload. In O. S. Mitchell & A. Lusardi (Eds.), *Financial literacy: Implications for retirement security and the financial marketplace* (pp. 158-178). Oxford University Press.

- Blaylock, C. A. (2014). Student response to annuity formula derivation. *Journal of Economics and Economic Education Research*, 15(3), 1-13.
- Blue, L. E., O'Brien, M., & Makar, K. (2018). Exploring the classroom practices that may enable a compassionate approach to financial literacy education. *Mathematics Education Research Journal*, 30(2), 1-22. <https://doi.org/10.1007/s13394-017-0223-5>
- Hà Huy Khoái, Cung Thế Anh, Trần Văn Tấn, Đặng Hùng Thắng, Trần Mạnh Cường, Lê Văn Cường, Nguyễn Đạt Đăng, Lê Văn Hiện, Phan Thanh Hồng, Trần Đình Kế, Phạm Anh Minh, Nguyễn Thị Kim Sơn (2022). *Toán 11* (tập 1). NXB Giáo dục Việt Nam.
- Hoa Anh Tường, Phạm Sỹ Nam, Nguyễn Thị Bích Ngọc (2023). Tích hợp giáo dục tài chính trong dạy học chủ đề “Số thập phân” (Toán 6). *Tạp chí Giáo dục*, 23(13), 7-11. <https://tcgd.tapchigiaoduc.edu.vn/index.php/tapchi/article/view/806/547>
- Kaiser, T., & Menkhoff, L. (2017). Does financial education impact financial literacy and financial behavior, and if so, when? *The World Bank Economic Review*, 31(3), 611-630. <https://doi.org/10.1093/wber/lhx018>
- Kaiser, T., & Menkhoff, L. (2020). Financial education in schools: A meta-analysis of experimental studies. *Economics of Education Review*, 78(5), 101930. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2019.101930>
- Kaiser, T., Lusardi, A., Menkhoff, L., & Urban, C. (2022). Financial education affects financial knowledge and downstream behaviors. *Journal of Financial Economics*, 145(2), 255-272. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2021.09.022>
- Nguyễn Ái Quốc, Nguyễn Ngọc Như Quỳnh (2024). Dạy học giải bài toán thực tiễn ở lớp 8 nhằm phát triển năng lực mô hình hóa toán học cho học sinh. *Tạp chí Giáo dục*, 24(số đặc biệt 3), 67-71. <https://tcgd.tapchigiaoduc.edu.vn/index.php/tapchi/article/view/1790>
- OECD (2005). *Recommendation on Principles and Good Practices for Financial Education and Awareness*. OECD Publishing.
- OECD (2020). *OECD/INFE 2020 International Survey of Adult Financial Literacy*. OECD Publishing.
- OECD (2024). *PISA 2022 Results (Volume IV): How Financially Smart Are Students?*. OECD Publishing, Paris.
- OECD (2008). *Improving financial education and awareness on insurance and private pensions*. OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/9789264046399-en>
- Pournara, C. (2014). Mathematics-for-teaching: Insights from the case of annuities. *Pythagoras*, 35(1), 1-12. <https://doi.org/10.4102/pythagoras.v35i1.250>