

## THE CONCEPT OF FINANCIAL EDUCATION IN TEACHING MATHEMATICS IN HIGH SCHOOLS

Le Van Luc<sup>1</sup>, Nguyen Danh Nam<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Viet Yen 2 High School, Bac Giang province, <sup>2</sup>Thai Nguyen University

ARTICLE INFO	ABSTRACT
<b>Received:</b> 13/6/2025	Integrating financial education into mathematics teaching in high schools has become an important educational trend globally. Many countries such as Australia, the United Kingdom, Finland, and the United States of America have been actively integrating personal finance content into mathematics to enhance the practicality and significance of mathematical knowledge for students. This article aims to clarify the concept of financial education in mathematics teaching, primarily focusing on analyzing students' financial literacy framework. The authors used secondary data research and expert interview methods. The research results show that teaching finance through mathematics helps students develop analytical thinking, problem solving and smart financial decision making. However, to effectively integrate financial education in schools, it is necessary to carefully prepare training materials and programs, teacher education and design teaching activities suitable for practical contexts related to finance. The research also shows that integrating financial education in teaching subjects and educational activities clearly reflects the trend of modern educational program renovation - linking theory with practice and real life.
<b>Revised:</b> 04/9/2025	
<b>Published:</b> 04/9/2025	
<b>KEYWORDS</b>	
Financial knowledge	
Financial skill	
Financial attitude	
Financial literacy	
Financial education	

## QUAN NIỆM VỀ GIÁO DỤC TÀI CHÍNH TRONG DẠY HỌC TOÁN Ở TRƯỜNG TRUNG HỌC PHỔ THÔNG

Lê Văn Lực<sup>1</sup>, Nguyễn Danh Nam<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Trường Trung học phổ thông Việt Yên 2, Bắc Giang, <sup>2</sup>Đại học Thái Nguyên

THÔNG TIN BÀI BÁO	TÓM TẮT
<b>Ngày nhận bài:</b> 13/6/2025	Tích hợp giáo dục tài chính vào dạy học toán ở trường trung học phổ thông trở thành một xu hướng giáo dục quan trọng trên toàn cầu. Nhiều quốc gia như Úc, Anh, Phần Lan, Hoa Kỳ đã và đang tích cực lồng ghép các nội dung tài chính cá nhân vào môn Toán nhằm nâng cao tính thực tiễn và ý nghĩa của kiến thức toán học đối với học sinh. Nhóm tác giả sử dụng phương pháp nghiên cứu tài liệu thứ cấp và phương pháp phỏng vấn chuyên gia. Bài viết làm rõ quan niệm về giáo dục tài chính trong dạy học toán, trong đó tập trung vào phân tích khung hiểu biết tài chính của học sinh. Kết quả nghiên cứu cho thấy việc giảng dạy tài chính thông qua toán học giúp học sinh hình thành tư duy phân tích, giải quyết vấn đề và ra quyết định tài chính thông minh. Tuy nhiên, để tích hợp giáo dục tài chính đạt hiệu quả ở nhà trường, cần có sự chuẩn bị kỹ lưỡng về tài liệu bồi dưỡng, đào tạo giáo viên và thiết kế các hoạt động dạy học phù hợp với bối cảnh thực tiễn liên quan đến tài chính. Nghiên cứu cũng cho thấy dạy học tích hợp giáo dục tài chính trong các môn học và hoạt động giáo dục phản ánh rõ xu hướng đổi mới chương trình giáo dục hiện đại - gắn lý thuyết với thực hành và thực tiễn cuộc sống.
<b>Ngày hoàn thiện:</b> 04/9/2025	
<b>Ngày đăng:</b> 04/9/2025	
<b>TỪ KHÓA</b>	
Kiến thức tài chính	
Kỹ năng tài chính	
Thái độ tài chính	
Hiểu biết tài chính	
Giáo dục tài chính	

DOI: <https://doi.org/10.34238/tnu-jst.13056>

\* Corresponding author. Email: danhnam.nguyen@tnu.edu.vn

## 1. Đặt vấn đề

Trong bối cảnh xã hội hiện đại, các vấn đề về tài chính ngày càng trở nên gần gũi và thiết yếu đối với mỗi cá nhân. Sự phát triển mạnh mẽ của nền kinh tế thị trường cùng với sự phổ biến của các dịch vụ tài chính đặt ra yêu cầu cấp thiết về năng lực quản lý tài chính cá nhân cho học sinh ngay từ khi học ở trường phổ thông [1], [2]. Tuy nhiên, thực tế cho thấy phần lớn học sinh phổ thông hiện nay còn thiếu kiến thức, kỹ năng cũng như thái độ đúng đắn trong việc ra quyết định tài chính. Trong khi đó, toán học - với vai trò là công cụ quan trọng giúp phân tích và giải quyết các vấn đề tài chính - lại thường được dạy tách rời khỏi bối cảnh thực tiễn. Việc tích hợp giáo dục tài chính (GDTC) vào dạy học toán không chỉ giúp nâng cao tính ứng dụng của môn học, mà còn góp phần nâng cao hiểu biết tài chính, từ đó hình thành năng lực tài chính cho học sinh, phù hợp với định hướng giáo dục phát triển năng lực người học của Chương trình giáo dục phổ thông 2018. Ở nhiều quốc gia trên thế giới, xu hướng tích hợp GDTC đã được triển khai rộng rãi ở nhiều môn học, các hoạt động giáo dục và cho thấy hiệu quả rõ rệt để đạt được mục tiêu giáo dục.

Trong chương trình giáo dục phổ thông ở Úc, nội dung tài chính được tích hợp vào môn Toán, đặc biệt trong phần “Money and Financial Mathematics” thuộc mạch kiến thức Số và Đại số. Hình thức tổ chức dạy học theo hướng truy vấn, nghĩa là học sinh được giao các vấn đề mở, không có lời giải duy nhất, ví dụ: lập kế hoạch cho một buổi gây quỹ ở trường với kinh phí nhất định. Học sinh phải đưa ra quyết định tài chính (về chi phí, lợi nhuận, giá bán...), cân nhắc đến người mua, khả năng chi trả, đạo đức và công bằng xã hội. Phương pháp dạy học tích hợp cũng được sử dụng trong GDTC như kết hợp nội dung toán học (tính toán chi phí, lợi nhuận, ngân sách) với giáo dục công dân (biết quan tâm đến người khác khi đưa ra quyết định tài chính), giáo dục đạo đức - xã hội (xem xét tác động của quyết định tài chính tới cộng đồng, môi trường và sự công bằng) [3]. Phần Lan tích hợp GDTC vào chương trình học quốc gia từ năm 2004. Học sinh lớp 7 được học các khái niệm tài chính trong môn Toán và kinh tế gia đình, trong khi lớp 9 có một khóa học riêng về tài chính trong môn Khoa học xã hội. Ngoài ra, còn có chương trình cung cấp trải nghiệm thực tế, nơi học sinh tham gia vào mô hình mô phỏng doanh nghiệp, giúp các em hiểu về quản lý tài chính, ứng tuyển việc làm và làm việc theo nhóm [4]. Ủy ban Chứng khoán và Đầu tư Úc (ASIC) đã tích cực thúc đẩy việc tích hợp GDTC vào chương trình giảng dạy quốc gia, đặc biệt là trong môn Toán, tiếng Anh và Khoa học. ASIC đã phát triển khung chương trình hướng dẫn tích hợp GDTC từ lớp 1 đến lớp 10, nhằm hỗ trợ sự tiến bộ trong học tập của học sinh. Ủy ban Quản lý Ngân hàng Trung Quốc đã triển khai chương trình thí điểm tích hợp các khái niệm tài chính vào môn Toán ở trường trung học phổ thông, chẳng hạn như tính toán doanh thu và lãi suất. Ngoài ra, họ cũng phát triển các phim hoạt hình GDTC cho học sinh tiểu học [3]. Tại Hoa Kỳ, nhiều bang đã đưa GDTC vào chương trình học. Ví dụ, trường công lập Capital City ở Washington D.C. giảng dạy môn “Đại số nâng cao với ứng dụng tài chính” kết hợp các khái niệm toán học như lãi suất kép, ma trận và phương trình mũ với các chủ đề tài chính như tín dụng, đầu tư và vay mượn. Tính đến năm 2024, có hơn 30 bang của Hoa Kỳ yêu cầu học sinh hoàn thành khóa học về tài chính cá nhân trước khi tốt nghiệp trung học [5], [6]. Ở Anh, GDTC là một phần của chương trình học quốc gia. Theo đó, học sinh được học kiến thức về ngân sách, tín dụng, tiết kiệm và thuế trong môn Giáo dục công dân và môn Toán [7].

Tại Việt Nam, vấn đề tích hợp GDTC trong dạy học nói chung và dạy học toán nói riêng đã được thực hiện xuyên suốt các cấp từ tiểu học đến trung học phổ thông. Tuy nhiên, chưa có nhiều nghiên cứu thực tiễn để triển khai có hiệu quả nội dung này ở trường phổ thông thông qua các môn học và hoạt động giáo dục. Vì vậy, việc nghiên cứu và làm rõ quan niệm về GDTC trong dạy và học toán ở trường trung học phổ thông là cần thiết, nhằm định hướng cho việc thiết kế nội dung, phương pháp và hoạt động dạy học phù hợp với bối cảnh thực tiễn. Theo Chương trình giáo dục phổ thông 2018, môn Tự nhiên và Xã hội được xây dựng dựa trên quan điểm dạy học tích hợp, coi con người, tự nhiên và xã hội là một chỉnh thể thống nhất có mối quan hệ chặt chẽ với nhau, trong đó con người là cầu nối giữa tự nhiên và xã hội. Các nội dung giáo dục giá trị

sống và kỹ năng sống, giáo dục sức khỏe, giáo dục môi trường, GDTC được tích hợp vào môn Tự nhiên và Xã hội ở mức độ đơn giản, phù hợp với điều kiện của Việt Nam [8]-[10]. Như vậy, GDTC là một nội dung được đánh giá là một chủ đề rất cần thiết để tích hợp vào nội dung các môn học. Theo đó, GDTC cần được lồng ghép vào nhiều môn học, trong đó có môn Toán. Như vậy, có thể thấy rằng, các nước trên thế giới đã có chiến lược GDTC từ rất sớm, trong khi ở Việt Nam chưa có chiến lược quốc gia về GDTC. Tuy nhiên, Chính phủ đã phê duyệt “Chiến lược tài chính toàn diện quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030” theo Quyết định số 149/QĐ-TTg ngày 22/01/2020, trong đó GDTC được xem là một yếu tố quan trọng [11]. Ngoài ra, Ngân hàng Nhà nước Việt Nam cũng đã triển khai nhiều hoạt động truyền thông GDTC nhằm nâng cao kiến thức và kỹ năng cho nhân dân trong việc tiếp cận và sử dụng dịch vụ tài chính, góp phần thúc đẩy thanh toán không dùng tiền mặt và thực hiện các mục tiêu của chiến lược tài chính toàn diện quốc gia [12]. Do đó, thông qua các chương trình trên, Việt Nam đang từng bước nâng cao nhận thức và hiểu biết về tài chính cho người dân, đặc biệt là học sinh phổ thông. Bài viết này góp phần làm rõ một số khái niệm cốt lõi liên quan đến GDTC và trình bày quan niệm rõ ràng về GDTC trong dạy học toán ở trường phổ thông.

## 2. Phương pháp nghiên cứu

Bài viết sử dụng phương pháp nghiên cứu tài liệu thứ cấp và phương pháp phỏng vấn chuyên gia giáo dục. Tài liệu thứ cấp được sử dụng bao gồm các tài liệu liên quan đến GDTC và giáo dục toán học, bao gồm Chương trình giáo dục phổ thông hiện hành tại Việt Nam, các công trình nghiên cứu trong và ngoài nước về GDTC của các tổ chức quốc tế như Tổ chức Hợp tác và Phát triển kinh tế (OECD), Quỹ Nhi đồng Liên hợp quốc (UNICEF),... nhằm xác định các khái niệm cơ bản, cấu trúc và các biểu hiện của hiểu biết tài chính trong dạy học toán. Những tài liệu này được phân loại, trích xuất số liệu, phân tích và đưa ra hệ thống các quan niệm khác nhau về GDTC thông qua môn Toán; từ đó xây dựng cơ sở lý luận cho việc tích hợp GDTC vào dạy học toán ở trường trung học phổ thông. Ngoài ra, phương pháp phỏng vấn chuyên gia thực hiện đối với một số chuyên gia giáo dục toán học được lựa chọn từ các trường trung học phổ thông. Các ý kiến được ghi chép, tổng hợp và phân loại nhằm đưa ra các biện pháp GDTC cho học sinh thông qua dạy học toán. Một số định hướng về tích hợp GDTC trong dạy học toán được đề xuất trong bài viết nhận được sự đồng thuận cao của hầu hết các chuyên gia giáo dục tham gia phỏng vấn.

## 3. Kết quả nghiên cứu

### 3.1. Một số khái niệm cơ bản

#### *Tài chính và kỹ năng tài chính*

Tài chính được hiểu là hoạt động quản lý, thu chi, phân phối và sử dụng tiền bạc hoặc của cải xã hội, áp dụng ở nhiều cấp độ: từ cá nhân, gia đình đến tổ chức, doanh nghiệp và nhà nước. Tài chính liên quan đến việc kiểm soát và điều phối các nguồn lực tài chính để đạt được mục tiêu kinh tế hoặc xã hội cụ thể. Khái niệm tài chính theo phạm vi hoạt động gồm bốn loại đó là: tài chính công, tài chính doanh nghiệp, tài chính quốc tế và tài chính cá nhân.

Kỹ năng tài chính (financial skills) liên quan đến khả năng giải quyết vấn đề, ra quyết định và tư duy phân biện [6]. Kỹ năng tài chính là khả năng hiểu và sử dụng các khái niệm tài chính để đưa ra quyết định tài chính hợp lý [5]. Kỹ năng tài chính bao gồm ba yếu tố: *kiến thức tài chính* (financial knowledge), *hành vi tài chính* (financial behavior) và *thái độ tài chính* (financial attitude) [12]. Kiến thức tài chính cho phép cá nhân đưa ra quyết định thông minh về tài chính, trong khi đó hành vi tài chính được hiểu là khả năng nắm bắt được tác động tổng thể của các quyết định tài chính đối với hoàn cảnh của cá nhân, từ đó đưa ra quyết định đúng liên quan đến quản lý tài chính và các biện pháp phòng ngừa rủi ro tài chính. Hành vi tài chính phản ánh cách cá nhân chi tiêu, tiết kiệm, vay mượn và đưa ra quyết định. Những hành vi này có thể chịu tác động từ cảm xúc, môi trường hoặc áp lực tài chính [13]. Thái độ tài chính được xác định là niềm

tin vào kế hoạch tài chính, xu hướng tiết kiệm và xu hướng tiêu dùng. Nó bao gồm các yếu tố như sự tự tin trong việc lập kế hoạch tài chính, xu hướng tiết kiệm cho các nhu cầu trong tương lai và xu hướng chi tiêu tích cực [6]. Thái độ tài chính được xem là một yếu tố quan trọng trong việc ra quyết định tài chính và giúp hình thành thói quen tài chính lành mạnh như tiết kiệm và tránh lãng phí. Thái độ tài chính tốt có thể thúc đẩy kỹ năng và kiến thức tài chính, từ đó giúp cá nhân đạt được sự thịnh vượng về tài chính lâu dài. Nói cách khác, thái độ tài chính là cách một cá nhân suy nghĩ, cảm nhận và phản ứng đối với các vấn đề tài chính, bao gồm cả việc kiếm tiền, tiêu tiền, tiết kiệm, đầu tư và vay nợ. Theo các nghiên cứu trên thế giới, thái độ tài chính có vai trò quan trọng trong việc định hình hành vi tài chính và ra quyết định tài chính của cá nhân. Nó có thể tác động đến cách quản lý tài sản, kế hoạch tiết kiệm và mức độ sẵn sàng đối mặt với rủi ro tài chính. Perry và Morris [14] nghiên cứu mối quan hệ giữa thái độ tài chính và hành vi quản lý tài chính cá nhân. Kết quả nghiên cứu chỉ ra rằng những người có thái độ tài chính tích cực thường có khả năng quản lý tài chính tốt hơn, ít mắc phải các vấn đề tài chính cá nhân. Shim và cộng sự [15] xem xét thái độ tài chính của sinh viên đại học tại Hoa Kỳ và nhận thấy rằng thái độ tài chính hình thành từ sớm có thể ảnh hưởng lâu dài đến hành vi tài chính trong tương lai. Furnham [16] đã phân tích các yếu tố tâm lý và văn hóa tác động đến thái độ tài chính, từ đó cho rằng nền tảng gia đình và giáo dục có ảnh hưởng đáng kể đến quan điểm tài chính của cá nhân. Tương tự, Lim và Teo [17] cho rằng thái độ tài chính có thể bị ảnh hưởng bởi yếu tố văn hóa và nền kinh tế của mỗi quốc gia. Kỹ năng tài chính không chỉ là hiểu biết mà còn là khả năng áp dụng kiến thức vào thực tế cuộc sống [14]. Như vậy, có thể hiểu kỹ năng tài chính là tập hợp các kiến thức, khả năng và thái độ cần thiết để có thể quản lý tài chính cá nhân một cách hiệu quả, đưa ra quyết định tài chính hợp lý, từ đó đạt được sự ổn định và phát triển kinh tế bền vững. Trong bài viết này, nhóm tác giả quan niệm kỹ năng tài chính là khả năng sử dụng và áp dụng các kiến thức tài chính để đưa ra các quyết định tài chính hợp lý trong cuộc sống hằng ngày, từ việc quản lý chi tiêu đến việc đầu tư và tiết kiệm. Kỹ năng này không chỉ bao gồm hiểu biết về các khái niệm tài chính mà còn đòi hỏi khả năng giải quyết vấn đề, tư duy phản biện và đánh giá các rủi ro tài chính để đưa ra quyết định đúng. Với mức độ cao, kỹ năng tài chính còn thể hiện ở tư duy phản biện tài chính (financial critical thinking), nghĩa là khả năng đánh giá thông tin tài chính, phân tích rủi ro và ra quyết định tài chính thông minh. Điều này giúp cá nhân không chỉ đạt được sự ổn định tài chính mà còn tích lũy tài sản và đóng góp vào sự phát triển kinh tế bền vững. Kỹ năng tài chính đóng vai trò quan trọng trong việc giúp cá nhân quản lý tài chính cá nhân hiệu quả, tránh các rủi ro tài chính, đồng thời góp phần vào sự phát triển kinh tế xã hội.

### ***Hiểu biết tài chính***

Nhiều nghiên cứu trên thế giới có sự đồng thuận rằng hiểu biết tài chính là năng lực tổng hợp bao gồm cả kiến thức, kỹ năng, thái độ và hành vi tài chính. Thật vậy, OECD [18] định nghĩa hiểu biết tài chính là khả năng sử dụng kiến thức và kỹ năng để quản lý hiệu quả các nguồn lực tài chính nhằm đạt được phúc lợi tài chính bền vững. Quan niệm này được mở rộng trong báo cáo của OECD năm 2012 khi nhấn mạnh đến vai trò của cả thái độ và hành vi tài chính, coi hiểu biết tài chính là sự tổng hợp của kiến thức, năng lực hành động và cách ứng xử tài chính trong thực tiễn [12]. Như vậy, có thể nói hiểu biết tài chính là sự thông hiểu, nhận thức, kết hợp với các kỹ năng, động lực và sự tự tin, áp dụng kiến thức, khái niệm, rủi ro tài chính để đưa ra những quyết định hiệu quả nhất trong các bối cảnh tài chính cụ thể, nhằm cải thiện phúc lợi tài chính của cá nhân và xã hội, tạo điều kiện cho việc tham gia của cá nhân và cộng đồng vào đời sống kinh tế [9]. Điều này cũng được xác nhận trong nghiên cứu của Atkinson và Messy [19] với việc đề xuất cấu trúc hiểu biết tài chính gồm năm yếu tố: nhận thức, kiến thức, kỹ năng, thái độ và hành vi tài chính, từ đó nhấn mạnh đến mối liên hệ chặt chẽ giữa tư duy và hành động trong các quyết định tài chính cá nhân. Ở khía cạnh đạo đức - xã hội, Blue và cộng sự [20] cho rằng hiểu biết tài chính bao gồm cả việc phê phán về tác động của các quyết định tài chính đến người khác, trong bối cảnh bị chi phối bởi yếu tố văn hóa, xã hội và truyền thông. Lee [7] cũng khẳng định rằng đây là một quá trình động, liên tục và mang tính thực hành, trong đó cá nhân không chỉ hiểu lý thuyết

mà còn phải vận dụng được kiến thức để ra quyết định tài chính hiệu quả. Ở góc độ giáo dục, Lusardi [1] nhấn mạnh rằng hiểu biết tài chính cần được xem là một dạng hiểu biết nền tảng, thiết yếu cho sự phát triển của cá nhân và xã hội trong thế giới hiện đại.

Nghiên cứu của Blue và cộng sự [20] đã đưa ra các biểu hiện của hiểu biết tài chính bao gồm:

- *Thành phần kiến thức tài chính* (financial knowledge dimension): Có kiến thức cơ bản về tài chính cá nhân (ví dụ: thu nhập, chi tiêu, tiết kiệm, lợi nhuận, chi phí); được tiếp cận thông qua giáo dục hoặc trải nghiệm; biết cách sử dụng công cụ toán học để xử lý các vấn đề tài chính (tính chi phí, lợi nhuận, ngân sách,...).

- *Thành phần ứng dụng kiến thức* (application dimension): Có khả năng vận dụng kiến thức tài chính vào các tình huống cụ thể (ví dụ: chọn phương án gây quỹ hiệu quả); biết đưa ra quyết định phù hợp với hoàn cảnh cá nhân hoặc tập thể, không chỉ dựa vào lợi nhuận mà còn xét đến khả năng thực hiện; tự tin và có kỹ năng áp dụng vào đời sống thực tế.

- *Thành phần phê phán* (critical dimension): Phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến quyết định tài chính (như địa vị kinh tế xã hội, giá trị cá nhân và văn hóa, truyền thông, quảng cáo, tâm lý, môi trường sống); đánh giá hệ quả tài chính đối với người khác; biết đặt câu hỏi đạo đức và xã hội khi đưa ra quyết định tài chính (ví dụ: quyết định có gây khó khăn cho người nghèo không? Có làm gia tăng bất bình đẳng trong xã hội không?).

Nghiên cứu của Lee [7] mô tả các biểu hiện của hiểu biết tài chính qua việc: Lập ngân sách (không chỉ lập danh mục thu chi mà còn thực sự kiểm soát chi tiêu trong khả năng tài chính); quản lý nợ (hiểu và kiểm soát việc vay nợ, tránh mắc nợ vượt mức); ra quyết định tài chính thông minh (ví dụ, lựa chọn sản phẩm ngân hàng dựa trên lãi suất và điều kiện thực tế); hiểu và sử dụng sản phẩm tài chính (thẻ tín dụng, khoản vay, bảo hiểm,...); kỹ năng tính toán cơ bản (biết tính toán lãi suất, lãi suất kép và đánh giá các đề nghị tài chính); thái độ đúng đắn với tiền bạc (ví dụ như có kế hoạch cho tương lai, tiết kiệm, không lãng phí); khả năng tự học và cải thiện (hiểu biết tài chính là một quá trình liên tục, cần được cập nhật và luyện tập qua các trải nghiệm tài chính thực tế). Theo OECD [12], các biểu hiện của hiểu biết tài chính đó là: Hiểu và sử dụng thông tin tài chính (có khả năng hiểu các khái niệm như lãi suất, tín dụng, tiết kiệm, đầu tư, rủi ro tài chính, và bảo hiểm); ra quyết định tài chính hợp lý (có khả năng lựa chọn sản phẩm tài chính phù hợp với hoàn cảnh cá nhân như vay tiêu dùng, gửi tiết kiệm, đầu tư hưu trí); quản lý tài chính cá nhân (biết lập ngân sách, theo dõi chi tiêu, tiết kiệm cho các mục tiêu ngắn hạn và dài hạn); hiểu biết về quyền lợi và nghĩa vụ tài chính (nhận thức được các quyền lợi về bảo vệ người tiêu dùng tài chính, cũng như nghĩa vụ như trả nợ đúng hạn); khả năng tìm kiếm sự hỗ trợ (biết nơi để tìm kiếm thông tin tài chính đáng tin cậy hoặc nhận tư vấn khi cần thiết); ứng xử tài chính đúng đắn trong cuộc sống (biết áp dụng kiến thức tài chính vào các thời điểm quan trọng như lập gia đình, sinh con, thay đổi nghề nghiệp, nghỉ hưu,...).

Tóm lại, hiểu biết tài chính là khả năng hiểu và áp dụng các khái niệm, nguyên lý tài chính để đưa ra các quyết định tài chính hợp lý, từ đó cải thiện phúc lợi tài chính cá nhân và xã hội. Đây là một sự kết hợp giữa kiến thức, kỹ năng và thái độ tài chính. Khái niệm này bao gồm hai yếu tố chính: kiến thức tài chính và khả năng ứng dụng kiến thức. Kiến thức tài chính đề cập đến việc hiểu các khái niệm cơ bản như lập ngân sách, tiết kiệm, đầu tư, bảo hiểm và quản lý rủi ro. Tuy nhiên, chỉ có kiến thức là chưa đủ, quan trọng là khả năng áp dụng những kiến thức đó vào thực tế, từ việc đưa ra quyết định tài chính trong cuộc sống hằng ngày cho đến các chiến lược tài chính dài hạn. Hơn nữa, hiểu biết tài chính còn liên quan đến thái độ tài chính và hành vi tài chính. Thái độ tài chính ảnh hưởng đến cách mà một cá nhân đối mặt với các quyết định tài chính, trong khi hành vi tài chính phản ánh cách mà những quan điểm và kiến thức đó được thực hiện trong các quyết định thực tế. Hiểu biết tài chính không chỉ là việc tiếp thu kiến thức lý thuyết mà còn bao gồm khả năng quản lý tài chính cá nhân hiệu quả, giải quyết các vấn đề tài chính và đưa ra quyết định sáng suốt để đạt được sự ổn định và phát triển tài chính bền vững. Đối với học sinh trung học phổ thông, hiểu biết tài chính gồm các thành tố như: kiến thức tài chính, kỹ năng tài chính và thái độ tài chính. Khi hiểu biết tài chính được vận dụng vào giải quyết các vấn đề của thực tiễn sẽ

tạo thành năng lực tài chính của cá nhân. Trong bài viết này, nhóm tác giả chưa đề cập đến khái niệm năng lực tài chính.

### ***Giáo dục tài chính***

Có một số quan điểm khác nhau trên thế giới về khái niệm GDTC. Theo OECD [21], GDTC là một quá trình trong đó cá nhân được nâng cao sự hiểu biết về các sản phẩm, khái niệm và rủi ro tài chính thông qua việc cung cấp thông tin, hướng dẫn và/hoặc tư vấn khách quan, phát triển kỹ năng và sự tự tin để nhận biết các rủi ro và cơ hội tài chính, đưa ra lựa chọn sáng suốt, biết nơi tìm kiếm sự trợ giúp và thực hiện các hành động hiệu quả nhằm cải thiện phúc lợi tài chính của bản thân. UNICEF [22] đưa ra định nghĩa GDTC là khả năng khắc sâu hiểu biết về tài chính và có khả năng tài chính của cá nhân. Trong bối cảnh trường học, Hartmann và cộng sự [23] cho rằng GDTC bao gồm một tập hợp thông tin qua đó học sinh được làm quen với thế giới tiền tệ và được khuyến khích tạo ra sự hiểu biết về tài chính và kinh tế, thông qua quá trình giảng dạy, giúp họ có thể phân tích, đưa ra các phán đoán hợp lý, đưa ra quyết định và có quan điểm về các vấn đề tài chính liên quan đến cá nhân, cuộc sống gia đình và xã hội. Nghiên cứu của Nemos và cộng sự [24] cho rằng GDTC trong nhà trường là một tập hợp các hoạt động nhằm cung cấp phản ánh quan trọng về tài chính cá nhân để khi xem xét trong bối cảnh giáo dục, học sinh sẽ phát triển nhận thức về tài chính của mình.

Almansa [25] quan niệm GDTC học đường là một tập hợp các chiến lược và hành động được phát triển trong môi trường học đường, với mục tiêu khuyến khích học sinh phản ánh, từ góc độ toán học, về các sự kiện kinh tế và tài chính ảnh hưởng đến cuộc sống, việc tổ chức và lập kế hoạch ngân sách của gia đình và xã hội. Brasil [26] cho rằng GDTC là quá trình trong đó các cá nhân và xã hội được nâng cao sự hiểu biết về các khái niệm và sản phẩm tài chính. Như vậy, với thông tin, giáo dục và hướng dẫn rõ ràng, mỗi cá nhân có được các giá trị và kỹ năng cần thiết để nhận thức được các cơ hội và rủi ro liên quan đến tài chính, từ đó đưa ra những lựa chọn có căn cứ, biết tìm kiếm sự trợ giúp và thực hiện các hành động để cải thiện thực trạng về tài chính. Trong bài viết này, nhóm tác giả quan niệm GDTC ở trường trung học phổ thông là quá trình trang bị cho học sinh kiến thức và kỹ năng cần thiết để hiểu rõ các khái niệm, sản phẩm và rủi ro tài chính. Mục tiêu của GDTC là giúp học sinh phát triển khả năng phân tích, ra quyết định sáng suốt, biết cách tìm kiếm hỗ trợ và hành động hiệu quả nhằm nâng cao phúc lợi tài chính cá nhân. Ngoài ra, GDTC còn góp phần hình thành tư duy phản biện và nhận thức xã hội về các vấn đề kinh tế - tài chính.

### ***3.2. Giáo dục tài chính trong dạy học toán***

Có nhiều quan điểm khác nhau về việc tích hợp GDTC trong dạy học ở trường phổ thông. Machado [27] cho rằng trường học có thể cung cấp cho học sinh sự hiểu biết tài chính, từ đó giúp cho cả gia đình biết tổ chức và lập kế hoạch tài chính. Do đó, nhà trường và giáo viên cần chuẩn bị đưa nội dung GDTC vào chương trình như một phần văn hóa của trường học. Điều này giúp học sinh sớm tiếp xúc với các vấn đề của tài chính để học cách lập kế hoạch và tổ chức các tình huống tài chính, hình thành thói quen, kiến thức, niềm tin và đưa ra quyết định tài chính một cách tự chủ và có ý thức. Hartmann và cộng sự [23] nhận thấy tiềm năng tích hợp GDTC thông qua các hoạt động toán học trong lớp học, kết hợp các chủ đề toán học có trong chương trình giảng dạy, với các tình huống tạo cơ hội hiểu biết tài chính thông qua các lập luận toán học, chẳng hạn như giá trị gia đình, niềm tin, cảm xúc và kinh nghiệm cá nhân. Nghiên cứu của Güvenç [28] cho thấy trong giáo dục chính quy, kiến thức tài chính hiếm khi được dạy như một môn học riêng biệt mà được lồng ghép vào các môn học khác. Ở một số quốc gia, GDTC được bắt đầu ở trường tiểu học dưới hình thức các bài giảng độc lập. Như vậy, kiến thức tài chính chưa được xác định là một môn học riêng biệt ngoại trừ một số bài giảng bắt buộc theo yêu cầu của các lĩnh vực nghiên cứu ở các trường học đặc thù. Nghiên cứu của Lusardi và Mitchell [5] nhấn mạnh rằng đa số dân số trên thế giới bị coi là “mù chữ” về tài chính và khẳng định tầm quan trọng của kiến thức kinh tế trong GDTC để học sinh có thể đưa ra những lựa chọn tài chính tốt nhất. Vì vậy, GDTC không

chỉ bao gồm kiến thức về toán học mà còn cả kiến thức về kinh tế, giúp học sinh có thể đưa ra những lựa chọn tốt nhất và phân tích sâu hơn các vấn đề tài chính của cuộc sống hằng ngày.

Theo Brazil [29], kỹ năng tài chính của học sinh bao gồm giải quyết và xây dựng vấn đề thực tiễn, áp dụng toán tài chính, hiểu và phân tích các chỉ số kinh tế như lãi suất, lạm phát, tỷ giá. Học sinh cũng cần biết cách tính toán các chỉ số này, lập bảng tính quản lý ngân sách gia đình, xử lý tỷ lệ phần trăm trong nhiều bối cảnh và hiểu lãi suất kép. Tuy nhiên, Teixeira [30] nhấn mạnh rằng nội dung toán tài chính (lãi đơn và lãi kép,...) đang được truyền tải đến học sinh theo cách khô cứng, quan tâm quá mức đến việc giảng dạy thông qua các công thức và bảng biểu mà không đề cập đến tình huống trong cuộc sống hằng ngày. Do đó, trong dạy học cần gắn chặt lý thuyết với thực hành thông qua các hình thức GDTC. Ngoài ra, nghiên cứu của Brazil [29] ủng hộ các nghiên cứu liên quan đến các khía cạnh văn hóa, xã hội, chính trị và tâm lý, ngoài các khía cạnh kinh tế, về các vấn đề tiêu dùng, công việc và tiền bạc. Ví dụ, có thể phát triển một dự án gắn với Lịch sử, nhằm nghiên cứu tiền bạc và chức năng của nó trong xã hội, mối quan hệ giữa tiền bạc và thời gian, thuế ở các xã hội khác nhau, tiêu dùng ở những thời điểm lịch sử khác nhau. Với cách này, ngoài việc thúc đẩy sự phát triển các kỹ năng cá nhân và xã hội của học sinh, còn có thể tạo thành bối cảnh tốt cho việc áp dụng các khái niệm toán tài chính, mở rộng và đào sâu các khái niệm này.

Hơn nữa, theo Amagir và cộng sự [4], chương trình GDTC ở trường học cũng có yếu tố “học tập trải nghiệm”, nhấn mạnh vào “sự phù hợp của chủ đề” nhằm tạo động lực cho học sinh. Nghiên cứu chỉ ra rằng việc thiết kế chương trình GDTC cần tính đến việc sử dụng các phương pháp giảng dạy tương tác, từ các bài học trực quan đến các trò chơi (mô phỏng), trong đó học sinh tích cực tham gia vào quá trình học tập. “Trò chơi thị trường chứng khoán” là một hình thức “học tập trải nghiệm” hiệu quả, trong đó học sinh đang tích cực học tập trong một môi trường mô phỏng. Đặc biệt, Attard [31] nhấn mạnh rằng học tập theo ngữ cảnh nên dựa trên sự hứng thú của học sinh, kết hợp GDTC với toán học để tăng cường sự tham gia của các em. Để thu hút học sinh, nhiệm vụ học tập cần kích thích sự tò mò và hứng thú của chính học sinh. Nghiên cứu của Peng và cộng sự [2] đã mô tả quá trình học tập là một chu kỳ gồm bốn giai đoạn: trải nghiệm cụ thể, quan sát phản ánh, hình thành khái niệm trừu tượng và thử nghiệm tích cực. Quá trình này lặp lại, giúp chuyển kinh nghiệm thành kiến thức áp dụng cho thực tiễn. Trong tài chính cá nhân, các trải nghiệm như sở hữu cô phiếu, tiết kiệm, quan sát thói quen tài chính của phụ huynh hay vận hành doanh nghiệp đều có thể khởi đầu chu kỳ học tập này của học sinh. Như vậy, giữa GDTC và hiểu biết tài chính có mối liên hệ biện chứng, gắn bó khăng khít với nhau. Hiểu biết tài chính là thành tố đầu tiên và quan trọng nhất để thực hiện GDTC. Ngược lại, thông qua GDTC, người học sẽ nắm bắt được hiểu biết tài chính để đưa ra được những quyết định đúng đắn và có hiệu quả [9], [32].

Tại Việt Nam, trong Chương trình giáo dục phổ thông 2018 nội dung GDTC đã được lồng ghép vào các môn học [33]. Ngoài môn Toán, các chủ đề GDTC còn được đưa vào môn Giáo dục kinh tế và pháp luật và hoạt động trải nghiệm hướng nghiệp xuyên suốt từ bậc tiểu học đến bậc trung học phổ thông. Trong môn Giáo dục kinh tế và pháp luật lớp 10 và lớp 12 đề cập đến các nội dung như: Tín dụng và cách sử dụng các dịch vụ tín dụng trong đời sống; lập kế hoạch tài chính cá nhân; quản lý thu, chi trong gia đình. Trong hoạt động trải nghiệm hướng nghiệp lớp 10, lớp 11 và lớp 12 đề cập đến các nội dung như: Chia sẻ kinh nghiệm xây dựng kế hoạch tài chính cá nhân; tìm hiểu về cách thực hiện tài chính cá nhân; thảo luận về việc thực hiện chi tiêu phù hợp trong gia đình và tiết kiệm tài chính. Như vậy, có thể thấy các nội dung về tài chính được đề cập trong môn Giáo dục kinh tế và pháp luật và hoạt động trải nghiệm hướng nghiệp bậc trung học phổ thông chủ yếu là yếu tố định tính. Trong khi đó, các vấn đề về tài chính trong thực tiễn thường liên quan đến yếu tố định lượng như cách tính phí sử dụng điện, taxi, nước, lãi suất tiết kiệm, phí thẻ tín dụng, các vấn đề về phương án tối ưu, thu, chi,... Do đó, việc đưa GDTC vào trong quá trình dạy và học toán là phù hợp để bổ sung cho các môn học khác. Trên cơ sở tổng hợp các nghiên cứu và Chương trình giáo dục phổ thông 2018, nhóm tác giả đề xuất khung hiểu biết tài chính đối với học sinh trung học phổ thông ở Việt Nam như Bảng 1.

**Bảng 1. Khung hiểu biết tài chính đối với học sinh trung học phổ thông**

Kỹ năng tài chính	Kiến thức tài chính	Thái độ tài chính
Đọc, hiểu thông tin tài chính	- Biết đọc và hiểu về giá điện, nước, taxi,... - Biết đọc và hiểu biểu đồ giá vàng, chứng khoán,...	- Ý thức được việc chi tiêu hợp lý, tiết kiệm, tránh lãng phí, bảo vệ môi trường
Lập kế hoạch tài chính cá nhân	- Hiểu khái niệm thu nhập - chi tiêu - Biết lập bảng chi tiêu cá nhân - Phân biệt giữa nhu cầu và mong muốn - Hiểu nguyên tắc chi tiêu hợp lý (ví dụ: 50-20-30)	- Biết trân trọng các giá trị về mặt kinh tế, tài chính của cá nhân hay gia đình
Vay nợ, tín dụng	- Hiểu về thẻ tín dụng - Hiểu về vay nợ ngân hàng	- Khát vọng làm chủ tài chính, làm giàu từ các hoạt động liên quan đến tài chính
Tiết kiệm; đầu tư	- Hiểu về các loại hình tiết kiệm - Hiểu về chứng khoán và các khái niệm liên quan	- Có tinh thần kinh doanh, khởi nghiệp, phát triển kinh tế tư nhân
Thuế	- Hiểu về thuế thu nhập cá nhân - Hiểu về thuế giá trị gia tăng (VAT)	
Lập chi phí sản xuất; chọn phương án tối ưu trong sản xuất	- Biết về một số phương thức sản xuất đơn giản	
Kinh doanh, khởi nghiệp	- Hiểu về phương thức kinh doanh đơn giản	
Bảo hiểm	- Hiểu về bảo hiểm nhân thọ	

Qua phân tích chương trình và sách giáo khoa, nhóm tác giả đề xuất các chủ đề có thể tích hợp GDTC để nâng cao hiểu biết tài chính cho học sinh thông qua dạy học môn Toán như Bảng 2.

**Bảng 2. Các chủ đề tích hợp GDTC trong dạy học toán trung học phổ thông**

Chủ đề	Yêu cầu cần đạt về vận dụng	Nội dung tích hợp
Bất phương trình, hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn và ứng dụng	Vận dụng được kiến thức về bất phương trình và hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn vào giải quyết bài toán thực tiễn (ví dụ: bài toán tìm cực trị của biểu thức có dạng $F = ax + by$ trên một miền đa giác,...)	Giải các bài toán tối ưu dựa trên việc biểu diễn hình học miền nghiệm của hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn
Hàm số và đồ thị	Vận dụng được kiến thức của hàm số vào giải quyết bài toán thực tiễn (ví dụ: xây dựng hàm số bậc nhất trên những khoảng khác nhau để tính số tiền $y$ (phải trả) theo số phút gọi $x$ đối với một gói cước điện thoại,...)	Xác định hàm số (bậc nhất, bậc hai), tìm giá trị của hàm số tại giá trị của đối số, tính giá trị của đối số khi biết giá trị của hàm số, xét tính đơn điệu của hàm số,... thông qua việc giải quyết các bài toán tính tiền taxi, tiền điện, bài toán rào vườn,...
Hoạt động thực hành và trải nghiệm	Tìm hiểu một số kiến thức về tài chính (ví dụ: hiểu sự khác biệt giữa tiết kiệm và đầu tư; thực hành thiết lập kế hoạch đầu tư cá nhân để đạt được tỉ lệ tăng trưởng như mong đợi; thực hành lên kế hoạch và quản lý thu nhập và tích lũy của cải trong khoảng thời gian ngắn hạn và trung hạn, xác định được các phương thức để bảo vệ bản thân khỏi rủi ro)	Vận dụng kiến thức toán học được học vào để tìm hiểu và quyết định phương án tiết kiệm, đầu tư; vận dụng kiến thức về mũ và lôgarit để thực hiện tính toán trong tình huống gửi tiết kiệm, lập kế hoạch trong quản lý thu nhập
Hệ phương trình bậc nhất ba ẩn	Vận dụng cách giải hệ phương trình bậc nhất ba ẩn để giải quyết một số vấn đề thực tiễn cuộc sống (ví dụ: bài toán lập kế hoạch sản xuất, mô hình cân bằng thị trường, phân bổ vốn đầu tư,...)	Vận dụng giải hệ phương trình bậc nhất ba ẩn trong việc giải quyết bài toán sản xuất, bài toán đầu tư trong kinh doanh,...
Hàm số mũ và hàm số lôgarit	Giải quyết được một số vấn đề có liên quan đến môn học khác hoặc có liên quan đến thực tiễn gắn với phép tính lũy thừa, hàm số mũ và hàm số lôgarit (ví dụ: bài toán về lãi suất, sự tăng trưởng,...)	Vận dụng kiến thức về mũ và lôgarit để giải quyết một số bài toán về gửi tiết kiệm, đầu tư,...
Biến ngẫu nhiên rời rạc. Các số đặc trưng của biến ngẫu nhiên rời rạc	Vận dụng được kiến thức về xác suất, các số đặc trưng của biến ngẫu nhiên rời rạc để giải quyết một số bài toán thực tiễn (ví dụ: tìm	Vận dụng một số kiến thức về xác suất, các số đặc trưng của biến ngẫu nhiên rời rạc để giải quyết các

Chủ đề	Yêu cầu cần đạt về vận dụng	Nội dung tích hợp
	phương án cho năng suất cao, tìm phương án để rủi ro là ít nhất,...)	bài toán thực tiễn về năng suất lao động, đánh giá chất lượng sản phẩm, phương án lựa chọn sản xuất sản phẩm,...
Ứng dụng toán học để giải quyết một số bài toán tối ưu	Vận dụng được các kiến thức về hệ bất phương trình bậc nhất để giải quyết một số bài toán quy hoạch tuyến tính; vận dụng được các kiến thức về đạo hàm để giải quyết một số bài toán tối ưu xuất hiện trong thực tiễn (ví dụ: bài toán tối ưu liên quan đến khoảng cách, thời gian, chi phí sản xuất, lợi nhuận,...)	Giải các bài toán tối ưu dựa trên việc biểu diễn hình học miền nghiệm của hệ bất phương trình bậc nhất; vận dụng kiến thức về đạo hàm để giải quyết các bài toán tối ưu về khoảng cách, thời gian,...
Ứng dụng toán học trong một số vấn đề liên quan đến tài chính	Nhận biết được một số vấn đề về tiền tệ; thiết lập được kế hoạch tài chính cá nhân cho các nhu cầu dài hạn như giáo dục hoặc sống tự lập; nhận biết được một số vấn đề về lãi suất và vay nợ của các tổ chức tín dụng (như ngân hàng, quỹ tín dụng,...); tính được lãi suất được hưởng qua tiền tiết kiệm và các giá trị thực chất có tính đến lạm phát; tính được lãi suất cần trả cho thẻ tín dụng, phí sử dụng thẻ (bao gồm các giao dịch); nhận biết được kết quả của việc trả các khoản tiền nợ đúng thời hạn, bao gồm hồ sơ tín dụng và giá trị tín dụng; vận dụng được kiến thức toán học (như các kiến thức về tỉ số, tỉ số phần trăm, phép tính lũy thừa và lôgarit) trong việc giải quyết một số vấn đề về lãi suất và vay nợ của các tổ chức tín dụng (như ngân hàng, quỹ tín dụng,...); vận dụng được kiến thức toán học (như các kiến thức về tỉ số, tỉ số phần trăm, đạo hàm, cách tìm giá trị cực trị của biểu thức) trong việc giải quyết một số vấn đề về đầu tư.	Vận dụng các kiến thức toán học để lập kế hoạch tài chính, tính lãi suất tiết kiệm, tín dụng, đầu tư,...

Tóm lại, các hoạt động đề xuất tích hợp GDTC cho học sinh trong chương trình môn Toán năm 2018 rất đa dạng nhưng vẫn chưa rõ ràng để triển khai trên lớp học, do đó, gây nhiều khó khăn cho giáo viên [33]. Vì vậy, từ kết quả phỏng vấn các chuyên gia, nhóm tác giả đề xuất một số biện pháp nhằm triển khai có hiệu quả GDTC trong trường học tại Việt Nam. Thứ nhất, xây dựng chương trình bồi dưỡng và tổ chức tập huấn cho giáo viên dạy toán trung học phổ thông có hiểu biết tài chính cá nhân và phát triển năng lực tài chính; từ đó giúp giáo viên có thể thiết kế các hoạt động tích hợp kiến thức tài chính vào chương trình giảng dạy. Thứ hai, tăng cường khai thác các tình huống có sẵn trong sách giáo khoa để GDTC cho học sinh (thông qua các chủ đề cụ thể của môn Toán như đã nêu ở phần trên). Thứ ba, xây dựng hệ thống các tình huống, bài tập từ thực tiễn cuộc sống của học sinh để tổ chức các hoạt động GDTC trong lớp học. Thứ tư, xây dựng các chương trình trải nghiệm thực tế có liên quan đến tài chính gắn với công nghệ thông tin, trong đó có thể khai thác công nghệ trí tuệ nhân tạo trong phát triển các mô hình mô phỏng trải nghiệm tài chính cho học sinh. Nói cách khác, GDTC có thể được kết hợp với các hoạt động thực tế như mô phỏng việc lập ngân sách, mua hàng, kinh doanh siêu thị, tham gia sàn giao dịch điện tử, sản đầu tư ảo, hội chợ, ngày hội tài chính,... Ngoài ra, trường học có thể tổ chức các buổi tọa đàm, hội thảo hoặc các cuộc thi về tài chính. Đồng thời, trường học cần phối hợp với phụ huynh học sinh, cộng đồng và các tổ chức tài chính để cung cấp chương trình GDTC cho học sinh bằng nhiều hình thức khác nhau, góp phần nâng cao nhận thức của học sinh về hiểu biết tài chính cũng như ý nghĩa của nó trong cuộc sống hằng ngày. Ngoài ra, trong tổ chức giảng dạy giáo viên cần vận dụng linh hoạt các phương pháp dạy học hiện đại, tăng cường hoạt động thực hành và trải nghiệm thực tế gắn với các dự án học tập về tài chính.

#### 4. Kết luận

Bài viết cho thấy GDTC là một yêu cầu thiết yếu trong xã hội hiện đại, nhằm trang bị cho cá nhân năng lực quản lý tài chính hiệu quả, từ đó góp phần hình thành phẩm chất công dân luôn chủ động và có trách nhiệm. Trong bối cảnh đổi mới chương trình giáo dục phổ thông theo định hướng phát triển năng lực học sinh, việc tích hợp GDTC vào dạy học toán mang ý nghĩa chiến lược. Cách tiếp cận này không chỉ giúp học sinh hiểu rõ hơn về các khái niệm như lãi suất, ngân sách, chi tiêu hay đầu tư mà còn phát triển năng lực giải quyết vấn đề toán học trong các tình huống thực tiễn. Môn Toán với đặc trưng tư duy logic và khả năng mô hình hóa các tình huống thực tiễn, là một môi trường lý tưởng để học sinh được tiếp cận và rèn luyện những kỹ năng tài chính cơ bản. Kết quả nghiên cứu cũng cho thấy khái niệm GDTC liên quan đến kiến thức tài chính, kỹ năng tài chính và thái độ tài chính. Việc tích hợp nội dung tài chính trong dạy học toán sẽ phát huy được hiệu quả khi được đặt trong những tình huống học tập có ý nghĩa, phù hợp với trình độ nhận thức của học sinh. Tuy nhiên, để triển khai việc tích hợp GDTC trong môn Toán đạt hiệu quả, cần có sự chuẩn bị đồng bộ về nội dung chương trình, tài liệu dạy học và bồi dưỡng nâng cao năng lực chuyên môn của giáo viên. Bài viết này bước đầu góp phần làm rõ quan niệm về GDTC trong dạy học toán ở trường trung học phổ thông. Do đó, trong dạy học toán, giáo viên cần xây dựng hệ thống bài tập, tình huống dạy học và các mô hình tích hợp cụ thể có liên quan đến tài chính, hướng tới nâng cao chất lượng GDTC cho học sinh trong bối cảnh đổi mới chương trình giáo dục phổ thông. Nội dung bài viết chỉ làm rõ mối quan hệ của một số khái niệm liên quan đến hiểu biết tài chính mà chưa đề cập đến khái niệm năng lực tài chính hay khả năng giải quyết các vấn đề tài chính trong thực tiễn. Đây là chủ đề cần tiếp tục được nghiên cứu làm cơ sở cho việc phát triển năng lực tài chính cho học sinh ở trường trung học phổ thông.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO/ REFERENCES

- [1] A. Lusardi, "Financial literacy and the need for financial education: Evidence and implications," *Swiss Journal of Economics and Statistics*, vol. 155, no. 1, 2019, doi: 10.1186/s41937-019-0027-5.
- [2] T.-C. Peng, S. Bartholomae, J. Fox, and G. Cravener, "The impact of personal finance education delivered in high school and college courses," *Journal of Family and Economic Issues*, vol. 28, no. 2, pp. 265-284, 2007, doi: 10.1007/s10834-007-9058-7.
- [3] C. Sawatzki and P. Sullivan, "Teachers' perceptions of financial literacy and the implications for professional learning," *Australia Journal of Teacher Education*, vol. 42, no. 5, pp. 51-65, 2017, doi: 10.14221/ajte.2017v42n5.4.
- [4] A. Amagir, W. Groot, H. M. Brink, and A. Wilschut, "A review of financial-literacy education programs for children and adolescents," *Citizenship, Social and Economics Education*, vol. 17, no. 1, pp. 56-80, 2017, doi: 10.1177/2047173417719555.
- [5] A. Lusardi and O. S. Mitchell, "The economic importance of financial literacy theory," *Journal of Economic Literature*, vol. 52, no. 1, pp. 5-44, 2014.
- [6] A. Mahmudi and D. H. Listiyani, "Analysis of students' financial literacy skills on mathematics teaching and learning," *Journal of Physics: Conference Series*, vol. 1320, no. 1, 2019, doi: 10.1088/1742-6596/1320/1/012044.
- [7] N. Lee, *Financial literacy and financial literacy education*, Institute of Education, University of London, 2010.
- [8] Ministry of Education and Training, *General Education Program 2018 (issued with Circular No. 32/2018/TT-BGDĐT dated December 26, 2018)*, 2018.
- [9] N. G. Nguyen, H. T. Nguyen, H. T. Pham, and T. N. Nguyen, "Integrating mathematics and financial education in teaching personal investment planning in grade 10," (in Vietnamese), *Journal of Educational Sciences*, vol. 19, no. S3, pp. 61-67, 2023.
- [10] N. G. Nguyen, H. T. Nguyen, H. T. Pham, and T. N. Nguyen, "Integrating mathematics with financial literacy in teaching investment project selection in high school," (in Vietnamese), *Journal of Educational Sciences*, vol. 20, no. S2, pp. 35-42, 2024.
- [11] Prime Minister, *Decision No. 149/QĐ-TTg dated January 22, 2020 approving the National Financial Inclusion Strategy to 2025, with a vision to 2030*, 2020.
- [12] OECD, "OECD/INFE high-level principles on national strategies for financial education," Report, 2012, doi: 10.1787/12e3989f-en.

- [13] J. J. Xiao and B. O'Neill, "Consumer financial education and financial capability," *International Journal of Consumer Studies*, vol. 40, no. 6, pp. 712-721, 2016, doi: 10.1111/ijcs.12285.
- [14] V. G. Perry and M. D. Morris, "Who is in control? The role of self-perception, knowledge, and income in explaining consumer financial behavior," *Journal of Consumer Affairs*, vol. 39, no. 2, pp. 299-313, 2005, doi: 10.1111/j.1745-6606.2005.00016.x.
- [15] S. Shim, B. L. Barber, N. A. Card, J. J. Xiao, and J. Serido, "Financial socialization of first-year college students: The roles of parents, work, and education," *Journal of Youth and Adolescence*, vol. 39, no. 12, pp. 1457-1470, 2009, doi: 10.1007/s10964-009-9432-x.
- [16] A. Furnham, "Many sides of the coin: The psychology of money usage," *Personality and Individual Differences*, vol. 5, no. 5, pp. 505-514, 1984, doi: 10.1016/0191-8869(84)90025-4.
- [17] V. K. G. Lim and T. S. H. Teo, "Sex, money and financial hardship: An empirical study of attitudes towards money among undergraduates in Singapore," *Journal of Economic Psychology*, vol. 18, no. 4, pp. 369-386, 1997, doi: 10.1016/S0167-4870(97)00013-5.
- [18] OECD, "Improving financial literacy analysis of issues and policies," *Financial Market Trends*, 2005, doi: 10.1787/fmt-v2005-art11-en.
- [19] A. Atkinson and F. A. Messy, "Measuring financial literacy: Results of the OECD/International Network on Financial Education pilot study," *OECD Working Papers on Finance, Insurance and Private Pensions*, no. 15, OECD Publishing, 2012, doi: 10.1787/5k9csfs90fr4-en.
- [20] L. E. Blue, M. O'Brien, and K. Makar, "Exploring the classroom practices that may enable a compassionate approach to financial literacy education," *Mathematics Education Research Journal*, vol. 30, no. 2, pp. 143-164, 2017, doi: 10.1007/s13394-017-0223-5.
- [21] OECD, "Improving financial education effectiveness through behavioural economics," Report, 2013.
- [22] UNICEF, "Child social and financial education," 2012. [Online]. Available: [https://www.unicef.org/publications/files/CSFE\\_module\\_low\\_res\\_FINAL.pdf](https://www.unicef.org/publications/files/CSFE_module_low_res_FINAL.pdf). [Accessed April 15, 2025].
- [23] A. L. B. Hartmann, R. C. P. Mariani, and M. V. Maltempi, "Financial education in high school: An analysis of teaching activities related to uniform periodic series from the point of view of critical mathematics education," (in Portuguese), *Bolema: Boletim de Educação Matemática*, vol. 35, no. 70, pp. 567-587, 2021, doi: 10.1590/1980-4415v35n70a02.
- [24] C. L. Nemos, M. L. Duro, and C. B. O. F. Filha, "Financial education as a practice of individual financial autonomy in primary school," *Educación Matemática*, vol. 33, no. 3, pp. 172-201, 2021, doi: 10.24844/em3303.07.
- [25] S. D. Almansa, *Inflation from the perspective of school financial education in the final years of elementary school*, Federal University of Santa Maria, Rio Grande do Sul, (in Portuguese), 2018.
- [26] B. C. Brasil, "The Central Bank and financial education," (in Portuguese), Brasília, 2019. [Online]. Available: <https://www.bcb.gov.br/pre/bcuniversidade/introducaoepf.asp>. [Accessed April 15, 2025].
- [27] S. Machado and F. V. Bisognin, "Construction of mathematical and financial concepts based on realistic mathematics education," *Acta Scientiae*, vol. 22, no. 5, pp. 226-253, 2020, doi: 10.17648/acta.scientiae.5925.
- [28] H. Güvenç, "Financial literacy in our curriculum," (in Turkish), *İlköğretim Online*, vol. 16, no. 3, pp. 935-948, 2017, doi: 10.17051/ilkonline.2017.330233.
- [29] Brazil Ministry of Education, "BNCC: National Common Curricular Base," (in Portuguese), Brasília, 2017. [Online]. Available: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/documentos/bncc-2versao.revista.pdf>. [Accessed April 15, 2025].
- [30] J. Teixeira, "A diagnostic study on the perception of the relationship between financial education and financial mathematics," (in Portuguese), Doctoral Thesis in Mathematics Education, PUC/SP, São Paulo, 2015.
- [31] C. Attard, "Financial literacy: Mathematics and money improving student engagement," *APMC*, vol. 23, no. 1, pp. 9-12, 2018.
- [32] V. L. Le, T. H. L. Bui, and N. D. Nguyen, "Exploiting the situation of integrating financial education in teaching mathematics in high school," *TNU Journal of Science and Technology*, vol. 228, no. 04, pp. 155-164, 2023, doi: 10.34238/tnu-jst.7482.
- [33] T. N. Nguyen and T. T. Le, "Integrating financial education in teaching exponential functions for grade 12<sup>th</sup> students," (in Vietnamese), *Journal of Sciences, Ho Chi Minh City University of Education*, vol. 20, no. 3, pp. 505-516, 2023.