

Tập 53 – Số đặc biệt 2

MỤC LỤC

	Trang
1. Nguyễn Văn Biên, Nguyễn Thị Thu Thủy, Nguyễn Thị Tố Khuyên , <i>Xây dựng rubric đánh giá kế hoạch bài dạy STEM của giáo viên và sinh viên sư phạm.</i>	5
2. Thái Văn Tài , <i>Giáo dục kỹ năng công dân số theo Chương trình giáo dục phổ thông 2018 cấp tiểu học.</i>	14
3. Đặng Xuân Cường , <i>Đánh giá theo Chương trình giáo dục phổ thông 2018 - một số vấn đề lý luận và thực tiễn.</i>	22
4. Trần Trung, Trịnh Thị Phương Thảo, Nguyễn Ngọc Giang, Kim Mạnh Tuấn, Hoàng Thị Mai , <i>Chuyển đổi số trong giáo dục phổ thông: khai thác nền tảng số, dữ liệu số và công cụ số.</i>	33
5. Trần Thị Cẩm Thơ , <i>Quá trình chuyên hóa sư phạm từ tri thức khoa học thành tri thức giáo khoa trong dạy học khái niệm đại lượng và đo đại lượng theo Chương trình giáo dục phổ thông môn Toán 2018.</i>	46
6. Nguyễn Minh Huyền Trang, Phạm Thị Quế Minh , <i>Sự già hóa của giáo dục đại học trong bối cảnh hậu Covid-19: khuyến nghị cho Việt Nam.</i>	55
7. Lê Thủy Tiên , <i>Các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình giáo dục ngôn ngữ toán học cho trẻ mẫu giáo.</i>	63
8. Nguyễn Thị Quý , <i>Xây dựng giờ học hạnh phúc thông qua tương tác tích cực giữa giáo viên và học sinh trong quá trình dạy - học.</i>	73
9. Chu Thị Hà Thanh, Vũ Thị Yên Nhi , <i>Rèn luyện năng lực sử dụng từ ngữ miêu tả tính chất, trạng thái thể hiện ý nghĩa “cực cấp” trong luyện viết văn miêu tả cho học sinh lớp 4.</i>	81
10. Mai Thị Cẩm Nhung, Lương Thị Hải , <i>Xây dựng chương trình các dự án nghệ thuật hội họa ứng dụng vào lớp học theo mô hình giáo dục Montessori.</i>	93
11. Trần Thị Thu Bình, Nguyễn Trung Khánh, Kiều Phương Thùy , <i>Thiết kế hoạt động học tập môn Tin học cho học sinh tiểu học sử dụng mô hình 21CLD để phát triển năng lực giao tiếp và hợp tác.</i>	105
12. Vũ Thị Huyền, Nguyễn Thị Hằng, Vũ Thị Bích Liên , <i>Một số biện pháp quản lý hoạt động bồi dưỡng giáo viên nhằm nâng cao chất lượng giáo dục, chăm sóc, nuôi dạy trẻ ở các trường mầm non tỉnh Thái Bình trong giai đoạn hiện nay.</i>	117
13. Đoàn Diệp Minh Triết, Quản Minh Hòa , <i>Vận dụng quy trình tư duy thiết kế nhằm đề xuất quy trình thiết kế đồ dùng dạy học đáp ứng Chương trình giáo dục phổ thông 2018.</i>	128
14. Nguyễn Thị Thu Hằng, Bùi Kim Y , <i>Ngữ cảnh và các lễ thường trong lập luận hội thoại ở một số tác phẩm của Nguyễn Ngọc Thuần.</i>	139
15. Đoái Hoàng Đức, Huỳnh Thị Châu Ái, Nguyễn Ánh Ngọc, Phan Thành Huân , <i>Phát triển năng lực tin học cho học sinh trung học phổ thông ở thành phố Hồ Chí Minh.</i>	148
16. Chu Đình Kiên , <i>Biện pháp tích hợp giáo dục giới và bình đẳng giới trong hoạt động cho trẻ mầm non làm quen với tác phẩm văn học.</i>	155

17. Lê Thị Thanh Loan, <i>Vai trò của tư duy phản biện trong giáo dục bậc trung học.</i>	165
18. Lê Thị Ngọc Lan, <i>Dự báo tác động của hành vi làm cha mẹ tới hành vi lệch chuẩn học đường ở học sinh trung học phổ thông.</i>	174
19. Trần Thị Bích Duyên, <i>Mối tương tác tương hỗ giữa hoạt động nghiên cứu và phát triển của giảng viên với thực tiễn giảng dạy hiệu quả trong giáo dục đại học.</i>	181
20. Chu Thị Thủy An, Nguyễn Thị Ngọc Ánh, Chu Thị Lộc An, <i>Phát triển năng lực từ ngữ cho học sinh lớp 4-5 qua quá trình luyện viết đoạn văn, bài văn.</i>	189
21. Lý Ngọc Yến Nhi, Nguyễn Thị Tường Vi, Phạm Yến Linh, Phạm Hoàng Bảo Vy, Phạm Nguyễn Ngọc Thư, <i>Nâng cao chất lượng dịch vụ hỗ trợ học tập góp phần đổi mới giáo dục đại học.</i>	200
22. Nguyễn Đăng Minh Phúc, Từ Nhật Linh, <i>Tích hợp Web Sketchpad vào khóa học trực tuyến trong dạy học chuyên đề Phép quay.</i>	212
23. Võ Thị Kim Anh, <i>Tương lai của giáo dục đại học: mô hình mới cho thế kỷ 21.</i>	221
24. Trần Thị Kim Oanh, Nguyễn Hữu Đức, <i>Thiết kế trò chơi và tổ chức dạy học thông qua trò chơi trong dạy học môn Tin học phổ thông.</i>	233
25. Nguyễn Đình Như Hà, Hà Thị Ngọc Thương, Nguyễn Thanh Bình, Ngô Phan Lan Dung, <i>Vai trò của hiệu trưởng trong việc khuyến khích sự hợp tác của giảng viên tại trường đại học: một nghiên cứu tổng quan.</i>	242
26. Trương Tấn Tiến, Nguyễn Thị Trúc Linh, Nguyễn Thị Thủy Tiên, Trần Thị Thanh Vân, Thái Hoài Minh, Nguyễn Minh Tuấn, <i>Sử dụng bộ trò chơi ôn tập trong chủ đề “Acid – Base – pH – Oxide – Muối” môn Khoa học tự nhiên 8: đánh giá trải nghiệm của học sinh.</i>	250
27. Cao Minh Hồng Hạnh, <i>Vận dụng công nghệ trí tuệ nhân tạo (AI) để nâng cao năng lực nhận thức thẩm mỹ trong giáo dục Mỹ thuật.</i>	259
28. Trương Thị Dung, Thái Thị Hồng Lam, Nguyễn Thị Mỹ Hằng, <i>Phát triển năng lực giao tiếp toán học cho học sinh lớp 10 trong dạy học chủ đề Phương pháp tọa độ trong mặt phẳng.</i>	267
29. Dương Nguyễn Ái Thư, Trương Mỹ Ngọc, Lê Nguyễn Thanh Thảo, Lê Võ Gia Hân, Nguyễn Thị Thanh Vỹ, Phạm Nguyễn Trúc Như, <i>Thực trạng giáo dục dinh dưỡng tại một số trường tiểu học ở thành phố Hồ Chí Minh và nhu cầu sử dụng cảm nang dinh dưỡng trong dạy học môn Khoa học lớp 4.</i>	278
30. Đặng Thế Anh, <i>Giáo dục di sản văn hoá với tư cách một sản phẩm tiêu thụ của thời đại công nghiệp văn hoá, trường hợp di sản Then Tày ở Lạng Sơn.</i>	288
31. Quán Minh Hòa, Nguyễn Thị Phú Khánh, Lý Kiến Quân, Lê Thị Thu Hương, <i>Phát triển năng lực định hướng nghề nghiệp của học sinh qua bài học E-STEM “Công ty thiết kế sản phẩm ứng dụng cảm biến” trong dạy học chuyên đề “Mở đầu về điện tử học” (Vật lý 11)</i>	301
32. Đặng Ngọc Trung, Bùi Văn Hồng, <i>Nâng cao động lực học của học sinh với toán học theo hướng tiếp cận học tập hợp tác.</i>	312
33. Phạm Thị Út, Nguyễn Thị Duyên, Nguyễn Thị Mỹ Hương, <i>Đổi mới việc sử dụng tư liệu trong dạy học lịch sử đáp ứng Chương trình giáo dục phổ thông năm 2018.</i>	321
34. Nguyễn Phước Hải, Trịnh Thị Kim Bình, <i>Xây dựng hệ thống kiểm tra và đánh giá năng lực người học trên máy tính: nghiên cứu trường hợp trong giáo dục phổ thông</i>	331
35. Lương Thị Hiền, Lê Phương Nga, <i>Thực trạng và biện pháp phát triển tư duy phản biện cho sinh viên sư phạm trong sử dụng trí tuệ nhân tạo tạo sinh.</i>	341

THIẾT KẾ TRÒ CHƠI VÀ TỔ CHỨC DẠY HỌC THÔNG QUA TRÒ CHƠI TRONG DẠY HỌC MÔN TIN HỌC PHỔ THÔNG

Trần Thị Kim Oanh*, Nguyễn Hữu Đức

Khoa Tin học, Trường Sư phạm, Trường Đại học Vinh, Nghệ An, Việt Nam

ARTICLE INFORMATION TÓM TẮT

Journal: Vinh University
Journal of Science
Educational Science and Technology
p-ISSN: 3030-4857
e-ISSN: 3030-4784

Volume: 53

Issue: Special 2

***Correspondence:**
oanhhtkcntt@vinhuni.edu.vn

Received: 14 May 2024

Accepted: 02 July 2024

Published: 20 August 2024

Citation:

Tran Thi Kim Oanh, Nguyen Huu Duc (2024). Designing game and organizing teaching through games focused on teaching Informatics in general education. *Vinh Uni. J. Sci.* Vol. 53, Special Issue 2, pp. 233-241 doi:10.56824/vuj.2024.htkhgd23

OPEN ACCESS

Copyright © 2024. This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY NC), which permits non-commercially to share (copy and redistribute the material in any medium) or adapt (remix, transform, and build upon the material), provided the original work is properly cited.

Để đảm bảo dạy học tiếp cận phẩm chất, năng lực học sinh, việc sử dụng đa dạng các phương pháp dạy học tích cực, phù hợp với đặc điểm môn học và lứa tuổi học sinh là hết sức quan trọng. Với một số đặc điểm nổi bật của thế hệ Gen Z (sinh từ năm 1997 đến 2012), Gen Alpha (sinh từ năm 2013 đến năm 2028), là các thế hệ sinh ra trong thời đại Công nghệ thông tin & truyền thông (ICT), Internet và mạng xã hội thì việc sử dụng phương pháp dạy học thông qua trò chơi mang lại hiệu quả trong phát triển phẩm chất và năng lực học sinh. Tin học là môn học vừa cung cấp kiến thức, vừa rèn luyện kỹ năng tư duy, kỹ năng ứng dụng ICT. Việc sử dụng phương pháp dạy học thông qua trò chơi, nhất là những trò chơi có ứng dụng ICT sẽ rất phù hợp. Bài viết này nhằm đề xuất một số nguyên tắc trong thiết kế và tổ chức trò chơi học tập trong dạy học môn Tin học ở phổ thông; đồng thời xây dựng một số hoạt động học minh họa có sử dụng phương pháp dạy học thông qua trò chơi.

Từ khóa: Chương trình giáo dục phổ thông 2018; phẩm chất; năng lực; trò chơi học tập; công nghệ thông tin và truyền thông (ICT).

1. Giới thiệu

Tin học là môn học bắt buộc ở giai đoạn giáo dục cơ bản, bao gồm cấp Tiểu học và Trung học cơ sở (THCS) và là môn học lựa chọn ở cấp Trung học phổ thông (THPT) trong Chương trình Giáo dục phổ thông (GDPT) năm 2018. Môn Tin học giúp học sinh phổ thông hình thành và phát triển năng lực Tin học gồm 5 thành phần: NLa - Sử dụng và quản lý các phương tiện công nghệ thông tin và truyền thông, NLb - Ứng xử phù hợp trong môi trường số, NLc - Giải quyết vấn đề với sự hỗ trợ của công nghệ thông tin và truyền thông, NLd - Ứng dụng công nghệ thông tin trong học và tự học, NLe - Hợp tác trong môi trường số (Bộ Giáo dục & Đào tạo, 2018b). Với mục tiêu dạy học phát triển phẩm chất và năng lực học sinh, việc sử dụng các phương pháp dạy học tích cực là một trong những yếu tố quan trọng quyết định sự thành công. Dạy học thông qua trò chơi là phương pháp dạy học tạo sự hứng thú và hiệu quả trong việc phát triển năng lực học sinh.

Trò chơi chứa đựng chủ đề, nội dung nhất định mà người tham gia phải tuân thủ. Trò chơi vừa mang tính chất vui chơi, giải trí, đồng thời cũng có ý nghĩa giáo dục. Tổ chức trò chơi học tập là một phương pháp dạy học tích cực đã được nhiều giáo viên vận dụng vào hoạt động dạy học, giúp học sinh lĩnh hội kiến thức nhẹ nhàng, hứng thú, vui vẻ, thoải mái, làm cho chất lượng dạy học được nâng cao. Đồng thời, trò chơi có thể phát triển ở học sinh các năng lực hợp tác, giải quyết vấn đề, vận dụng kiến thức, sử dụng công nghệ thông tin và sáng tạo (T. H. Nguyễn, 2008).

Vấn đề đặt ra cho giáo viên phổ thông nói chung và giáo viên Tin học nói riêng là làm thế nào để thiết kế các trò chơi phù hợp với nội dung, mục tiêu bài dạy, tạo sự hứng thú cho học sinh, tránh những trò chơi nhàm chán, không phù hợp lứa tuổi, dẫn đến phản tác dụng khi áp dụng phương pháp dạy học thông qua trò chơi. Bài viết này nhằm đề xuất các nguyên tắc trong thiết kế và tổ chức các trò chơi mang tính giáo dục, phù hợp trong dạy học Tin học phổ thông.

2. Lược sử nghiên cứu

2.1. Khái niệm trò chơi học tập

Có nhiều định nghĩa khác nhau về trò chơi học tập, trong đó phải kể đến một số định nghĩa của các nhà nghiên cứu về lý luận dạy học. Theo E. I. Chikhieva, “Trò chơi học tập hay trò chơi dạy học là trò chơi gắn liền với một mục đích dạy học nhất định và đòi hỏi cần phải có tài liệu dạy học phù hợp kèm theo”. P. G. Xamarukova cho rằng, “Trò chơi học tập là những trò chơi có nhiệm vụ chủ yếu là giáo dục và phát triển trí tuệ cho trẻ em” (K. C. Nguyễn, 2012); Nhiều nhà nghiên cứu về giáo dục trong nước cũng đã có những nghiên cứu và có những định nghĩa về trò chơi học tập. Chẳng hạn, “Trò chơi học tập là loại trò chơi có luật, thường do người lớn nghĩ ra cho trẻ chơi. Đó là loại trò chơi đòi hỏi trẻ phải thực hiện một quá trình hoạt động trí tuệ để giải quyết nhiệm vụ học tập được đặt ra như nhiệm vụ chơi, qua đó mà trí tuệ trẻ phát triển” (Trần, 2018); hay “Trò chơi học tập là trò chơi có luật và nội dung cho trước, hướng đến sự mở rộng, chính xác hóa, hệ thống hóa các biểu tượng đã có, nhằm phát triển các năng lực trí tuệ cho học sinh, trong đó có nội dung học tập được kết hợp với hình thức chơi” (Lê, 2018).

Mỗi trò chơi học tập có những đặc trưng riêng, tùy vào mục đích giáo dục. Căn cứ mục tiêu dạy học và các điều kiện liên quan, trò chơi học tập được thiết kế phù hợp cho các hoạt động học. Mỗi trò chơi đều có những nét đặc trưng riêng và có tác dụng nhất định đối với sự hình thành, phát triển tâm lý, nhân cách, trí tuệ của người học. Tuy có nhiều loại hình trò chơi, các trò chơi đều có cấu trúc chung đó là: mục đích chơi, hành động chơi, luật chơi, đối tượng chơi, các quá trình, tình huống và quan hệ. Mỗi môn học sẽ có những đặc trưng riêng, vì vậy giáo viên phải căn cứ vào các đặc trưng môn học để thiết kế trò chơi sao cho đạt hiệu quả tốt nhất trong việc dạy học, giáo dục thông qua trò chơi.

2.2. Phân loại các loại trò chơi học tập

Trò chơi học tập có đa dạng thể loại như: chơi đơn độc, chơi song song, chơi hội, chơi hợp tác, chơi chức năng, chơi kiến tạo, chơi tự do, chơi có nghi thức, chơi sao chép lại mẫu, chơi có liên hệ, chơi sáng tạo... Trong dạy học, để định hướng mục tiêu giáo dục, rèn luyện cho học sinh, việc phân loại chủ yếu dựa vào chức năng của trò chơi và thường được chia thành 3 nhóm (A. T. Nguyễn, 2000):

Nhóm 1: Nhóm trò chơi phát triển nhận thức: Là những trò chơi đòi hỏi người tham gia phải sử dụng các chức năng nhận thức, nỗ lực nhận thức, thực hiện các hành vi và hành động nhận thức để thực hiện và hoàn thành việc chơi; qua đó, cải thiện và phát triển trí tuệ và khả năng tư duy. Nhóm này lại được phân thành một số nhóm nhỏ, cụ thể:

- Các trò chơi phát triển cảm giác và tri giác: các trò chơi xếp hình, trò chơi nhận dạng các đồ vật, con vật, trò chơi nghe và nhận dạng âm thanh...

- Các trò chơi phát triển và rèn luyện trí nhớ: trò chơi kể và tiếp nối các từ ngữ, đồ vật, con vật... trò chơi nhắc lại âm, nhận lại các hình, nhớ lại dãy số, số lượng...

- Các trò chơi phát triển trí tưởng tượng, tư duy: chơi cờ, các trò chơi xây dựng, lắp ghép mô hình, trò chơi đóng vai, đóng kịch, trò chơi thi giải đố...

Nhóm 2: Nhóm trò chơi phát triển các giá trị: Là những trò chơi phát triển các giá trị văn hoá, xã hội, chính trị, pháp luật hoặc các giá trị về đạo đức, thẩm mỹ... kích thích thái độ, tình cảm tích cực, khuyến khích sự phát triển các phẩm chất cá nhân của học sinh như: trò chơi thi nấu cơm, thi kéo co, thi hát đối đáp...

Nhóm 3: Nhóm trò chơi phát triển vận động: Là trò chơi có nội dung chủ yếu là vận động, đòi hỏi người chơi phải vận động tuân thủ theo luật hay quy tắc nhất định, nhằm phát triển khả năng vận động, sự nhanh nhẹn, khéo léo của học sinh. Loại trò chơi này đối với mỗi lứa tuổi, mỗi cấp học có khác nhau để phù hợp với đặc điểm tâm sinh lý của học sinh.

Trong dạy học ở bậc phổ thông, mỗi bài dạy bao gồm 4 hoạt động chính gồm hoạt động mở đầu, hoạt động hình thành kiến thức mới, hoạt động luyện tập và hoạt động vận dụng. Vì vậy, giáo viên cần xác định trò chơi sử dụng cho hoạt động nào trong 4 hoạt động trên để thiết kế phù hợp. Cụ thể:

- Những trò chơi sử dụng trong hoạt động mở đầu thường có tính chất khởi động tiết học, tạo không khí vui vẻ, thoải mái, có thể nhằm mục đích ôn bài cũ hay dẫn dắt vào bài mới. Những trò chơi có thể sử dụng như: Hỏi nhanh đáp nhanh; Giải ô chữ...

- Những trò chơi sử dụng trong hoạt động hình thành kiến thức mới thường mang tính tư duy cao hơn, giúp học sinh phát hiện những kiến thức mới, kết nối những kiến thức mới với kiến thức đã có, đồng thời rèn luyện năng lực hợp tác, năng lực xử lý, giải quyết vấn đề. Những trò chơi sử dụng như: Đóng vai; Xử lý tình huống; Thiết kế mô hình...

- Những trò chơi sử dụng trong hoạt động luyện tập giúp học sinh hệ thống lại kiến thức đã thu nhận được ở hoạt động hình thành kiến thức mới, giúp học sinh ghi nhớ kiến thức mới, đồng thời rèn luyện những kỹ năng vừa mới đạt được. Các trò chơi phù hợp có thể là: Rung chuông vàng; Ngôi sao may mắn; Hái táo...

- Những trò chơi sử dụng trong hoạt động vận dụng giúp học sinh vận dụng những kiến thức, kỹ năng vừa mới được học vào giải quyết những vấn đề thực tế cuộc sống. Những hoạt động này giúp huy động trí nhớ, tư duy tổng hợp, khả năng phản ứng. Các trò chơi phù hợp có thể là: Đóng vai; Giải quyết tình huống; Hợp sức...

3. Phương pháp nghiên cứu

Trên cơ sở nghiên cứu lý thuyết và các nguyên tắc thiết kế, tổ chức dạy học thông qua trò chơi trong dạy học môn Tin học phổ thông, tác giả đã xây dựng một số hoạt động dạy học có sử dụng phương pháp dạy học thông qua trò chơi. Các hoạt động này đã được sinh viên Khóa 62, ngành Sư phạm Tin học, Khoa Tin học, Trường Sư phạm - Trường Đại học Vinh áp dụng thử nghiệm vào thực hành dạy học môn Tin học phổ thông. Một số hoạt động đã được triển khai dạy học thực tế ở Trường Trung học phổ thông Chuyên - Trường Đại học Vinh và đã có sự phản hồi tích cực từ phía học sinh.

4. Kết quả nghiên cứu

4.1. Một số yêu cầu cần đảm bảo khi sử dụng phương pháp dạy học thông qua trò chơi

Khi dạy học thông qua trò chơi, giáo viên cần đảm bảo một số yêu cầu sau:

- Sử dụng phối hợp phương pháp dạy học thông qua trò chơi với các phương pháp dạy học khác, không tổ chức trò chơi quá lâu;
- Những trò chơi được lựa chọn phải dễ tổ chức và thực hiện, phù hợp với đặc điểm và khả năng học sinh, thời gian, hoàn cảnh, điều kiện thực tế của lớp học;
- Người chơi phải nắm được quy tắc chơi và tôn trọng luật chơi;
- Tạo điều kiện cho học sinh tham gia tổ chức điều khiển tất cả các khâu: từ chuẩn bị, tiến hành trò chơi, đánh giá sau khi chơi nhằm phát huy tính tích cực, chủ động sáng tạo của học sinh;
- Trò chơi sử dụng phải được luân phiên, thay đổi một cách hợp lý tránh nhàm chán;
- Giáo viên phải quan sát, theo dõi và bao quát lớp học để kịp thời giúp đỡ, khuyến khích, động viên người chơi khi cần thiết;
- Tránh việc chỉ một số ít bạn tham gia chơi ở tất cả các trò chơi trong tiết học, các bạn còn lại không tham gia hoạt động nhưng giáo viên không hỗ trợ;
- Dùng yếu tố thi đua để lôi cuốn học sinh tích cực tham gia trò chơi, song cũng không quá nhấn mạnh vào yếu tố thi đua một cách quá mức, biến thi đua thành ganh đua;
- Sau khi chơi cần tổ chức thảo luận để nhận ra ý nghĩa giáo dục của trò chơi.

4.2. Đề xuất các căn cứ và nguyên tắc thiết kế trò chơi học tập trong dạy học môn Tin học

4.2.1. Các căn cứ xây dựng trò chơi học tập môn Tin học

Để xây dựng trò chơi phục vụ cho việc dạy học môn Tin học, chúng tôi đề xuất các căn cứ sau đây: (1) Đặc điểm dạy học môn Tin học; (2) Thực tế tiết dạy trên phòng học lý thuyết hay trên phòng máy tính thực hành; (3) Cơ sở vật chất phòng học; (4) Mục tiêu, nội dung của bài học; (5) Ý đồ sư phạm của giáo viên; (6) Tính logic của quá trình dạy học; (7) Cách phân loại trò chơi trong dạy học; (8) Đặc điểm của lứa tuổi học sinh; (9) Năng lực học sinh; (10) Số học sinh.

4.2.2. Các nguyên tắc thiết kế trò chơi học tập trong dạy học môn Tin học

Trên cơ sở nghiên cứu lý luận và thực tiễn, ngoài các nguyên tắc chung của thiết kế trò chơi học tập gồm: Đảm bảo tính mục đích, Đảm bảo tính chất của hoạt động chơi, khi thiết kế các trò chơi học tập môn Tin học cần đảm bảo một số nguyên tắc sau:

Nguyên tắc 1: Đảm bảo điều kiện cơ sở vật chất của lớp học: Đặc thù môn Tin học là làm trò chơi có sử dụng các công cụ ICT, vì vậy cần xem xét điều kiện phòng học có máy tính, có mạng Internet hay không, trò chơi sẽ thực hiện trong giờ dạy lý thuyết hay giờ dạy thực hành...

Nguyên tắc 2: Đảm bảo phù hợp đặc điểm môn Tin học: Các trò chơi cần có tính cập nhật cả về nội dung kiến thức và cả về công cụ xây dựng trò chơi. Thông qua trò chơi, ngoài việc đạt được mục tiêu bài học còn rèn luyện cho học sinh các kỹ năng ứng dụng ICT.

Nguyên tắc 3: Đảm bảo phù hợp lứa tuổi học sinh: Đây là yếu tố rất quan trọng. Đối với trò chơi học tập môn Tin học, khi sử dụng các công cụ ICT để xây dựng, cần đảm bảo các ứng dụng phù hợp, dễ chơi, không sử dụng các trò chơi vô tình kích thích tính tò mò tham gia các trò chơi trên mạng, hạn chế việc phải đăng nhập hay mất phí khi tham gia.

Nguyên tắc 4: Đảm bảo tính mục đích bài học và của hoạt động học cụ thể: Luật chơi, nội dung trò chơi, cách thức chơi đều phải hướng tới đạt được mục đích của hoạt động học, góp phần đạt được mục đích của bài học.

Nguyên tắc 5: Đảm bảo tính chất của trò chơi học tập: Trò chơi phải được thiết kế sao cho hấp dẫn, kích thích sự tò mò, sáng tạo của học sinh và có tính thi đua nhất định.

Nguyên tắc 6: Đảm bảo tính hệ thống và tính phát triển: Trò chơi cần đảm bảo được sắp xếp từ dễ đến khó, giúp phát triển trí tuệ học sinh một cách có hệ thống, giúp giáo viên có thể đánh giá được năng lực học sinh một cách liên tục và có thể phân loại được học sinh để làm căn cứ giao các nhiệm vụ học phù hợp.

Nguyên tắc 7: Đảm bảo tính đa dạng: Hệ thống trò chơi sử dụng cần đa dạng, giúp học sinh có thể huy động tổng hợp kiến thức, đồng thời tránh gây nhàm chán cho học sinh.

4.3. Thiết kế minh họa một số hoạt động học sử dụng phương pháp dạy học thông qua trò chơi

4.3.1. Hoạt động Mở đầu của Bài dạy “Bảo vệ sức khỏe khi dùng máy tính” (Tin học lớp 3, Sách giáo khoa Cánh Diều) - Trò chơi “Ai nhanh hơn”

Luật chơi: Lớp được chia thành các nhóm 4-5 bạn. Các nhóm có thời gian thảo luận là 2 phút, sau đó giáo viên sẽ gọi lần lượt các nhóm trả lời câu hỏi *Khi dùng máy tính, nếu em nhìn sát vào màn hình hoặc ngồi quá lâu thì có thể gây hại cho sức khỏe như thế nào?* Mỗi nhóm sẽ nêu một tác hại khi nhìn sát hoặc ngồi máy tính quá lâu, với yêu cầu câu trả lời của nhóm sau không được trùng với câu trả lời của nhóm trước. Hết một lượt các nhóm thì sẽ quay vòng lại lượt tiếp theo. Nhóm nào không trả lời được sau 5 giây sẽ bị dừng cuộc chơi. Nhóm còn lại cuối cùng là nhóm chiến thắng và cả nhóm sẽ được thưởng điểm.

Trò chơi được tổ chức thực hiện như Bảng 1.

Bảng 1: Tổ chức thực hiện trò chơi “Ai nhanh hơn”

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh
Trước hoạt động	
- Chia lớp thành 4 nhóm. - Phổ biến quy tắc chơi.	Lắng nghe giáo viên.
Trong hoạt động	
- Gọi lần lượt đại diện từng nhóm nêu một tác hại khi nhìn sát hoặc ngồi máy tính quá lâu, với yêu cầu câu trả lời của nhóm sau không được trùng với câu trả lời của nhóm trước. - Nhận xét câu trả lời có hợp lệ không.	- Các nhóm thảo luận 2 phút. - Chú ý giáo viên gọi lượt nhóm trả lời.
Sau hoạt động	
- Nhận xét và tuyên dương nhóm chiến thắng. - Dẫn dắt vào bài mới.	- Lắng nghe nhận xét. - Lắng nghe dẫn dắt của giáo viên.

4.3.2. Hoạt động Khám phá của Bài dạy “Thuật toán đệ quy” (Sách Chuyên đề Khoa học máy tính lớp 11, Sách giáo khoa Cánh Diều) - Trò chơi “Chuyến Tháp Hà Nội”

Bài toán như sau: Có 3 cây cọc được đánh số A, B, C và một chồng n đĩa có kích thước từ nhỏ tới lớn (không trùng kích thước). Các đĩa đều có lỗ bên trong để chồng vào

các cây cọc. Ban đầu có n đĩa được chồng vào cây cọc thứ nhất, đĩa lớn nhất nằm ở dưới và kích thước đĩa giảm dần từ dưới lên.

Chia lớp thành 4 nhóm, mỗi nhóm thực hiện trò chơi và ghi kết quả vào Phiếu học tập. Nhiệm vụ cụ thể như sau: Tìm cách di chuyển n đĩa từ Cọc A sang Cọc C, sử dụng Cọc B làm trung gian, với yêu cầu mỗi lần chỉ được chuyển 1 đĩa và đĩa to hơn không được xếp lên đĩa nhỏ hơn. Trò chơi được thực hiện với số đĩa $n=1, n=2, n=3$. Đội dành chiến thắng là đội di chuyển đĩa đúng yêu cầu và với số bước chuyển ít nhất có thể. Giáo viên có thể thiết kế trò chơi trên máy tính hoặc thiết kế trò chơi bằng cọc và bìa cứng.

Trò chơi được tổ chức thực hiện như Bảng 2.

Bảng 2: Tổ chức thực hiện trò chơi “Chuyển Tháp Hà Nội”

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh
Trước hoạt động	
- Chia lớp thành 4 nhóm. - Phổ biến quy tắc chơi.	Lắng nghe giáo viên.
Trong hoạt động	
Quan sát, hỗ trợ các nhóm thực hiện nhiệm vụ và hoàn thành Phiếu học tập.	Thảo luận nhóm, thực hiện trò chơi, ghi kết quả vào Phiếu học tập.
Sau hoạt động	
- Nhận xét kết quả của các nhóm. - Dẫn dắt để hình thành tư duy giải quyết vấn đề bằng kỹ thuật đệ quy: Như vậy qua trò chơi có thể thấy rằng: Nếu $n = 1$ thì chỉ việc chuyển đĩa từ Cọc A sang Cọc C; $n = 2$ thì chuyển đĩa nhỏ từ Cọc A sang Cọc B, chuyển đĩa lớn từ Cọc A sang Cọc C, cuối cùng chuyển nhỏ từ Cọc B sang Cọc C; $n = 3$ thì tưởng tượng rằng: Ban đầu chúng ta chuyển 2 đĩa ($n-1$ đĩa) từ Cọc A gửi tạm sang Cọc B, sau đó chuyển 1 đĩa từ Cọc A sang Cọc C, cuối cùng chuyển 2 đĩa ($n-1$ đĩa) từ Cọc B sang Cọc C. Tuy nhiên, việc chuyển 2 đĩa ($n-1$ đĩa) từ Cọc A sang Cọc B chưa thực hiện được ngay vì không được chuyển 1 lần 2 đĩa. Vì vậy, bài toán của chúng ta bây giờ trở thành Chuyển 2 đĩa từ Cọc A sang Cọc B lấy Cọc C làm trung gian. Và cứ tiếp tục như vậy... Đó chính là tư tưởng của việc giải quyết bài toán bằng kỹ thuật đệ quy.	- Lắng nghe nhận xét từ giáo viên. - Lắng nghe dẫn dắt của giáo viên.

4.3.3. Hoạt động Luyện tập của Bài dạy “Mạng máy tính” (Sách Giáo khoa Tin học 6, Kết nối tri thức với cuộc sống) - Trò chơi “Hái táo”

Thiết kế trò chơi trên Powerpoint. Có 8 câu hỏi về mạng máy tính, lợi ích mạng máy tính, các thành phần của mạng máy tính, mạng không dây, mạng có dây được đặt trong các trái táo có đánh số từ 1 đến 8. Các đội lần lượt chọn trái táo của đội mình, nếu trả lời đúng câu hỏi thì trái táo đó được di chuyển vào giỏ của nhóm, nếu trả lời sai thì quyền trả lời dành cho các nhóm còn lại. Cứ lần lượt như vậy cho đến hết câu hỏi. Đội nào hái được nhiều táo nhất sẽ là đội giành chiến thắng.

Trò chơi được tổ chức thực hiện như Bảng 3.

Bảng 3: Tổ chức thực hiện trò chơi “Hái táo”

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh
Trước hoạt động	
- Chia lớp thành 4 nhóm. - Phổ biến quy tắc chơi.	Lắng nghe giáo viên.
Trong hoạt động	
Gọi lần lượt đại diện từng nhóm chọn táo và trả lời câu hỏi tương ứng. Nếu trả lời đúng, trái táo đó sẽ chạy vào giỏ của nhóm. Nếu trả lời sai thì quyền trả lời dành cho các nhóm còn lại.	Các nhóm thảo luận và đưa trả câu trả lời.
Sau hoạt động	
- Cùng với các nhóm đếm số táo trong các giỏ. - Nhận xét và tuyên dương nhóm chiến thắng.	Lắng nghe lời nhận xét từ giáo viên.

4.3.4. Hoạt động Vận dụng của Bài dạy “Ứng xử trên mạng” (Sách Giáo khoa Tin học 7, Kết nối tri thức với cuộc sống) - Trò chơi Giải quyết tình huống

Trong trò chơi này, giáo viên lựa chọn một số bạn làm Ban giám khảo, Ban thư ký. Thành lập hai đội chơi, mỗi đội sẽ tự đặt tên cho đội mình. Mỗi đội có thời gian 3 phút để nghĩ tình huống. Sau đó các đội sẽ bốc thăm xem đội nào nào sẽ ra tình huống trước và đội bạn có 1 phút suy nghĩ, sau đó có 3 phút để giải quyết tình huống. Và thực hiện ngược lại. Ban giám khảo sẽ cho điểm từng đội theo hai phần là Phần ra tình huống và Phần giải quyết tình huống. Đội nào tổng điểm cả hai phần cao hơn là đội giành chiến thắng. Trò chơi được tổ chức thực hiện như Bảng 4.

Bảng 4: Tổ chức thực hiện trò chơi Giải quyết tình huống

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh
Trước hoạt động	
- Chọn Ban giám khảo, Ban thư ký. - Chọn 2 đội chơi, lấy tinh thần xung phong. Mỗi đội có ít nhất 5 bạn. - Phổ biến quy tắc chơi.	Lắng nghe giáo viên.
Trong hoạt động	
Dành 3 phút cho các đội suy nghĩ tình huống. Gọi lần lượt đại diện 2 đội bốc thăm thứ tự ra tình huống.	Đội bốc thăm ra tình huống trước sẽ ra tình huống và đội bạn có 1 phút suy nghĩ và 3 phút để giải quyết tình huống. Sau đó đảo ngược lại.
Sau hoạt động	
Ban giám khảo công bố điểm tình huống, điểm giải quyết tình huống và tổng điểm của mỗi đội. Giáo viên nhận xét và tuyên dương nhóm chiến thắng.	- Lắng nghe lời nhận xét từ giáo viên. - Chia sẻ niềm vui với nhóm chiến thắng.

5. Kết luận

Phương pháp dạy học thông qua trò chơi là một trong những phương pháp dạy học tích cực, giúp học sinh có thể khởi động tư duy hay qua trò chơi chiếm lĩnh tri thức mới hay củng cố kiến thức và vận dụng thực tế. Giáo viên cần căn cứ vào đối tượng học sinh, từng hoạt động học cụ thể để thiết kế và tổ chức trò chơi một cách phù hợp, linh hoạt và đúng mức. Trong dạy học môn Tin học, giáo viên sử dụng phương pháp dạy học thông qua trò chơi là một lợi thế, vì giáo viên Tin học có năng lực tốt về công nghệ thông tin sẽ có thuận lợi trong xây dựng các trò chơi trên máy tính, đồng thời phòng máy tính thực hành cũng là lợi thế trong việc tổ chức các trò chơi. Trong khuôn khổ dạy học học phần “Thực hành phương pháp dạy học Tin học và thực tế phổ thông” cho sinh viên Khóa 62 ngành Sư phạm Tin học của Khoa Tin học, Trường Sư phạm, Trường Đại học Vinh, sinh viên đã được tham gia dạy một số tiết Tin học cho học sinh lớp 10, 11 Trường Trung học phổ thông Chuyên, có áp dụng phương pháp dạy học thông qua trò chơi. Kết quả đã có những tiết dạy sôi nổi, tạo được sự hứng thú cho học sinh và nhận được sự phản hồi tích cực từ phía học sinh.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Bộ Giáo dục và Đào tạo (2018a). *Chương trình giáo dục phổ thông (2018), Ban hành theo Thông tư số 32/2018/TT-BGDĐT ngày 26 tháng 12 năm 2018.*
- Bộ Giáo dục và Đào tạo (2018b). *Chương trình giáo dục phổ thông môn Tin học 2018, Ban hành kèm theo Thông tư số 32/2018/TT-BGDĐT, ngày 26 tháng 12 năm 2018.*
- Bộ Giáo dục và Đào tạo (2020). *Công văn số 5512/BGDĐT-GDTrH ngày 18 tháng 12 năm 2020 về việc xây dựng và tổ chức thực hiện kế hoạch giáo dục của nhà trường.*
- Bộ Giáo dục và Đào tạo (2021). *Công văn số 2345/BGDĐT-GDTH ngày 7 tháng 6 năm 2021 về việc hướng dẫn xây dựng kế hoạch giáo dục của nhà trường cấp tiểu học.*
- Lê, T. T. S. (2018). Tổ chức trò chơi học tập khám phá khoa học cho trẻ em khiếm thính 5-6 tuổi. *Tạp chí Giáo dục, số 443.*
- Nguyễn, A. T. (2000). *Trò chơi trẻ em.* NXB Phụ nữ.
- Nguyễn, K. C. (2012). *Xây dựng và sử dụng trò chơi dạy học nhằm tích cực hóa hoạt động học tập của sinh viên sư phạm trong dạy học môn Giáo dục ở Trường Đại học Đồng Tháp* [Báo cáo tổng kết Đề tài Khoa học và Công nghệ mã số C.2012.12]. Trường Đại học Đồng Tháp.
- Nguyễn, T. H. (2008). Phát huy tính tích cực nhận thức cho trẻ 5-6 tuổi trong trò chơi học tập. NXB Đại học Sư phạm.
- Trần, T. C. (2018), *Tổ chức các trò chơi học tập trong dạy học Địa lí ở trường trung học phổ thông* [Luận án tiến sĩ]. Trường Đại học Sư phạm - Đại học Thái Nguyên.

ABSTRACT

DESIGNING GAME AND ORGANIZING TEACHING THROUGH GAMES FOCUSED ON TEACHING INFORMATICS IN GENERAL EDUCATION

Tran Thi Kim Oanh^{*}, Nguyen Huu Duc

*Department of Information Technology, School of Education,
Vinh University, Nghe An, Vietnam*

Received on 14/5/2024, accepted for publication on 02/7/2024

To ensure that teaching approaches students' qualities and abilities, the use of a variety of active teaching methods that are appropriate to the characteristics of the subject and the age of the students is extremely important. With some outstanding characteristics of Gen Z (born from 1997 to 2012), Gen Alpha (born from 2013 to 2028), which are generations born in the era of Information Communications Technology (ICT), Internet and social networks, the use of teaching methods through games is effective. Informatics is a subject that both provides knowledge and trains thinking skills and ICT application skills. The use of teaching methods through games, especially games with ICT applications, will be very appropriate. This article aims to propose some principles in designing and organizing learning games in teaching Information Technology in general education; at the same time, develop a number of illustrative learning activities using teaching methods through games.

Keywords: General Education Program 2018; qualities; competencies; learning games; information communication technology (ICT).