ÔN TẬP KIẾN THỨC MÔN CÔNG NGHỆ 10 – THIẾT KẾ VÀ CÔNG NGHỆ BẰNG SƠ ĐỒ TƯ DUY VÀ QUIZIZZ

Nhữ Thị Việt Hoa- Trường Đại học Sư phạm Hà Nội
Nguyễn Thị Hồng Liễu - Trường THPT Nguyễn Gia Thiều – Long Biên – Hà Nội

Tóm tắt: *Sơ đồ tư duy là công cụ sơ đồ hóa kiến thức góp phần nâng cao khả năng ghi nhớ kiến thức trực quan; Quizizz là công cụ kiểm tra trực tuyến để đánh kiến thức của học sinh. Sử dụng sơ đồ tư duy và Quizizz giúp học sinh ôn tập kiến thức nên được sử dụng trong dạy học ở nhà trường phổ thông trong đó có môn Công nghệ. Khi chương trình giáo dục phổ thông 2018 – chương trình môn Công nghệ được triển khai ở trường phổ thông thì chưa có công trình nào công bố sử dụng sơ đồ tư duy, Quizizz trong dạy học. Nghiên cứu cho thấy sự khả thi khi sử dụng sơ đồ tư duy và Quizizz để ôn tập kiến thức môn Công nghệ 10 – Thiết kế và công nghệ.*

Từ khóa: *ôn tập kiến thức, môn công nghệ 10, sơ đồ tư duy, Quizizz*

REVIEWING KNOWLEDGE IN TECHNOLOGY 10 – DESIGN AND TECHNOLOGY USING MIND MAPS AND QUIZIZZ

Nhu Thi Viet Hoa - Hanoi National University of Education
Nguyen Thi Hong Lieu - Nguyen Gia Thieu High School - Long Bien - Hanoi

Abstract: *Mind maps are knowledge visualization tools that enhance students' ability to retain information visually, while Quizizz is an online assessment tool used to evaluate students' knowledge. The use of mind maps and Quizizz helps students review their knowledge and should be implemented in teaching at secondary schools, including the subject of Technology. When the 2018 General Education Program – Technology subject was introduced in secondary schools, no studies had been published on the use of mind maps and Quizizz in teaching. This study will demonstrate the feasibility of using mind maps and Quizizz for reviewing knowledge in Technology 10 – Design and Technology.*

Keyword: *Reviewing knowledge, Technology 10, mind map, Quizizz*

Nhận bài: 08/02/2025 Phản biện: 22/02/2025 Duyệt đăng: 26/02/2025

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Môn Công nghệ là môn học nằm trong hệ thống giáo dục quốc dân, vì vậy môn học cần phải tích cực trong việc áp dụng phương pháp dạy học tích cực và sử dụng công cụ công nghệ thông tin trong giảng dạy. Đặc thù của môn học vừa mang tính lý thuyết vừa yêu cầu tính ứng dụng thực tiễn cao, đòi hỏi người giáo viên (GV) không chỉ truyền tải nội dung mà còn phải tìm cách giúp học sinh (HS) hệ thống hóa kiến thức và ghi nhớ hiệu quả.

Sử dụng sơ đồ tư duy giúp HS có khả năng nhớ thông tin lâu hơn và hiểu bài sâu hơn so với các phương pháp thông thường (Nebojsa Stankovic, Carisa Besic, Milos Papic, Veljko Aleksic, 2011); là một trong những PPDH tích cực, góp phần thúc đẩy quá trình rèn luyện năng lực tư duy, suy nghĩ logic, óc phân tích, tổng hợp nội dung kiến thức cần thiết cho người học (Kiều Thanh Thảo, 2022; Nebojsa Stankovic, Carisa Besic, Milos Papic, Veljko Aleksic, 2011). Quizizz là một trò chơi có thể được sử dụng từ tiểu học đến đại học (Zhao F, 2019); là trò chơi trực tuyến nên HS có thể chơi ở trên lớp hay ở ngoài lớp học, chủ yếu được sử dụng để kiểm tra kiến thức.

Việc kết hợp sơ đồ tư duy và Quizizz để ôn tập kiến thức môn Công nghệ 10 giúp HS ghi nhớ và hiểu sâu các kiến thức môn Công nghệ 10, đồng thời thúc đẩy sự đổi mới PPDH của GV góp phần vào việc nâng cao chất lượng giáo dục ở bậc THPT.

II. NỘI DUNG NGHIÊN CỨU

2.1. Khái quát về sơ đồ tư duy, Quizizz, môn Công nghệ 10

*Sơ đồ tư duy (Mindmap): là một công cụ tư duy trực quan giúp phân tích, trình bày các vấn đề một cách logic và khoa học nhằm tăng khả năng ghi nhận hình ảnh của não bộ. Đây được xem là phương pháp để ghi nhớ chi tiết, tổng hợp các vấn đề nào đó thành một dạng của sơ đồ phân nhánh (Mai Phương Du, 2024)

Cấu trúc của sơ đồ tư duy gồm:

- Chủ đề trung tâm: Đặt ở trung tâm của sơ đồ, thể hiện ý tưởng hoặc nội dung chính.
- Nhánh chính: Xuất phát từ chủ đề trung tâm, đại diện cho các ý lớn hoặc ý chính.
- Nhánh phụ: Kết nối với các nhánh chính, thể hiện các ý chi tiết hoặc mở rộng.
- Hình ảnh, biểu tượng, màu sắc: Được sử dụng để tăng cường tính trực quan, sinh động, giúp ghi nhớ dễ dàng hơn.

* Quizizz: là một ứng dụng được dùng để KT kiến thức ở các môn học thông qua hình thức trả

lời trắc nghiệm. Quizizz cho phép GV tiếp cận ngân hàng câu hỏi đa dạng hoặc tự tạo bộ câu hỏi phù hợp với mục tiêu kiểm tra đánh giá. Người học trong cùng một lớp có thể tham gia trả lời câu trên Quizizz vào cùng một thời điểm do GV quy định; hoặc hoàn tất bài kiểm tra vào một thời gian thuận lợi, trước thời hạn mà GV đề ra. Quizizz thông báo ngay kết quả và thứ hạng của những người tham gia trả lời câu hỏi, vì thế tạo được hứng thú cho người cho người học (Lê Thị Thanh Hương, Hoàng Kim Thúy, 2024).

Quizizz có các đặc điểm nổi bật là: Tính tương tác cao; Đa dạng hình thức câu hỏi; Phù hợp nhiều thiết bị (điện thoại, máy tính bảng, máy tính); Hỗ trợ thời gian thực hoặc tự học; Cá nhân hóa nội dung học tập. Quizizz có hạn chế là: Một số tính năng nâng cao yêu cầu trả phí; Học sinh cần thiết bị kết nối internet để tham gia.

* Môn Công nghệ 10: Theo CTGDPT – chương trình môn Công nghệ thì môn Công nghệ 10 – thiết kế và công nghệ được dạy 35 tiết/ lớp/năm học có mục tiêu chung là: Giúp HS hình thành năng lực công nghệ, nhận thức rõ vai trò của công nghệ trong đời sống và công việc; Tạo nền tảng định hướng nghề nghiệp, phát triển kỹ năng cần thiết trong các ngành kỹ thuật và công nghệ. Nội dung chính gồm có các phần: Khái quát về công nghệ; Đổi mới công nghệ; Vẽ kỹ thuật; Thiết kế kỹ thuật.

2.2.Vai trò của ôn tập kiến thức cho HS khi sử dụng sơ đồ tư duy, kahoot.

Ôn tập là quá trình giúp HS ghi nhớ và hiểu sâu hơn các kiến thức đã học. Trong mỗi môn học, việc ôn lại bài cũ giúp củng cố những gì đã được tiếp thu, đảm bảo HS không quên những khái niệm quan trọng. Đồng thời, quá trình này cũng giúp hệ thống hóa kiến thức, tạo ra sự liên kết giữa các phần để HS có cái nhìn tổng quát và logic hơn, từ đó dễ dàng áp dụng vào thực tiễn.

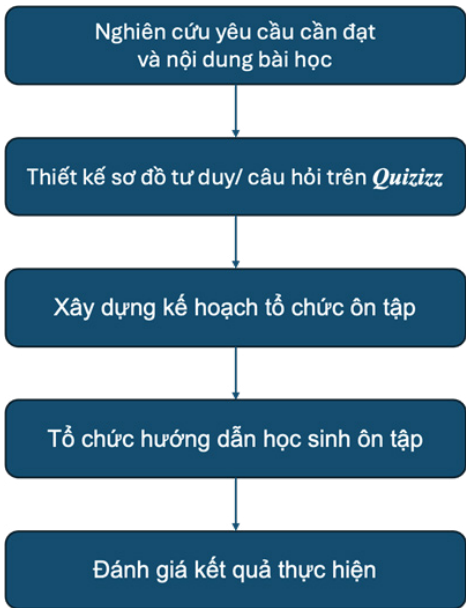
Trong quá trình ôn tập, HS có thể nhận ra những nội dung chưa hiểu rõ hoặc đã quên. Đây là cơ hội tốt để HS kịp thời bổ sung và khắc phục lỗ hổng kiến thức trước khi bước vào kỳ thi hoặc ứng dụng vào thực tế. Việc nhận diện điểm yếu cũng giúp HS biết được nội dung nào cần đầu tư thêm thời gian và công sức, từ đó tối ưu hóa hiệu quả học tập.

Ôn tập đóng vai trò quan trọng trong việc chuẩn bị cho các kỳ thi, giúp HS làm quen với câu hỏi thường gặp. Việc luyện tập thường xuyên cũng rèn kỹ năng quản lý thời gian, giải bài nhanh và chính xác. Qua đó, HS không chỉ nắm vững kiến thức mà còn cải thiện cách làm bài, đạt kết quả cao trong các kỳ thi.

Ôn tập khuyến khích HS phát triển thói quen tự học. Quá trình này đòi hỏi HS tự kiểm tra, tự đánh giá và lập kế hoạch cho việc học của mình. Nhờ đó, HS trở thành những người học tập độc lập, có trách nhiệm với việc học và biết cách tự điều chỉnh để đạt được mục tiêu. Điều này không chỉ mang lại lợi ích trong học tập mà còn là kỹ năng quan trọng cho cuộc sống sau này.

2.3. Tiến trình xây dựng và sử dụng sơ đồ tư duy và Quizizz cho ôn tập kiến

Tiến trình xây dựng và sử dụng sơ đồ tư duy và Quizizz cho ôn tập kiến thức được thể hiện ở sơ đồ Hình 1:



Hình 1: Tiến trình xây dựng và sử dụng sơ đồ tư duy và Quizizz cho ôn tập kiến thức

Tiến trình thể hiện 5 bước cơ bản:

Bước 1: GV cần nghiên cứu yêu cầu cần đạt của chủ đề bài học tương ứng với nội dung trong bộ SGK cụ thể để xác định được kiến thức cần phải ôn tập cho HS đáp ứng được yêu cầu cần đạt. Như vậy để thực hiện bước này GV cần tham khảo tối thiểu hai tài liệu chuyên môn là SGK và chương trình môn Công nghệ.

Bước 2: Thiết kế sơ đồ tư duy/ câu hỏi trên Quizizz. Sau khi xác định rõ kiến thức trọng tâm cần ôn tập cho HS, GV tiến hành thiết kế sơ đồ tư duy để HS ôn tập bằng cách đọc sơ đồ tư duy hoặc để HS tự vẽ sơ đồ tư duy. GV có thể xây dựng sơ đồ tư duy trên MindMeister, Xmind, Coggle, Canva …. GV xây dựng hệ thống các câu hỏi trắc nghiệm bám sát nội dung cần ôn tập đưa lên Quizizz.

Bước 3: Xây dựng kế hoạch tổ chức ôn tập: Sau khi thiết kế được công cụ là sơ đồ tư duy và Quizizz, GV lập kế hoạch đưa hoạt động ôn tập cho HS vào hoạt động nào của bài dạy, hướng dẫn ôn tập như thế nào, đánh giá ôn tập của HS bằng cách nào?

Bước 4: Tổ chức hướng dẫn HS ôn tập: GV triển khai thực hiện việc ôn tập đã được xây dựng ở bước 3

Bước 5: Đánh giá kết quả thực hiện: GV quan sát, thống kế kết quả ôn tập của HS khi sử dụng sơ đồ tư duy/ Quizizz để điều chỉnh lại học liệu cho phù hợp.

2.4. Sử dụng sơ đồ tư duy và Quizizz để ôn tập kiến thức cho HS môn Công nghệ 10 – Thiết kế và công nghệ

2.4.1. Sử dụng sơ đồ tư duy để ôn tập kiến thức cho môn Công nghệ 10 – Thiết kế và công nghệ

Cách 1: *Sử dụng sơ đồ tư duy là tài liệu đọc ghi nhớ kiến thức.*

GV sử dụng sơ đồ tư duy như hình 2 để trình chiếu nhấn mạnh lại nội dung HS cần nắm được sau khi học nội dung về các cuộc CMCN hoặc hình 3 về các ngành nghề Công nghệ sau đó phát cho mỗi HS một tờ in sơ đồ tư duy đó để HS về nhà ôn tập kiến thức theo nội dung như trong sơ đồ tư duy.

Cách 2: *Sử dụng sơ đồ tư duy* là gợi ý ôn tập và hoàn thành nhiệm vụ học tập vẽ nội dung còn thiếu của sơ đồ tư duy.

Trong hoạt động giao bài tập về nhà GV phát cho HS sơ đồ tư duy chưa hoàn chỉnh để HS về nhà tìm hiểu hoàn chỉnh sơ đồ tư duy như:

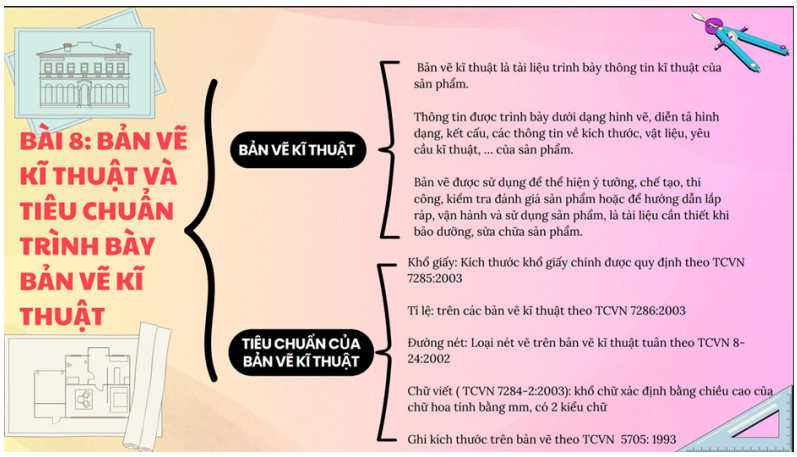
- Sơ đồ tư duy ở hình 3 HS sẽ điền những nội dung còn thiếu vào chỗ ba chấm để hoàn thành đúng nội dung của các cuộc CMCN. Khi HS thực hiện việc điền đúng chứng minh HS đã hiểu nội dung bài, vào buổi học sau GV chỉ cần chiếu lên slide để HS tự kiểm tra kết quả đúng và dùng chúng làm nguồn học liệu HS ôn tập cho các bài kiểm tra một tiết, học kì.

- Sơ đồ tư duy ở hình 4 chỉ thể hiện nội dung một phần kiến thức, các nội dung về tiêu chuẩn trình bày bản vẽ được ghi là theo TCVN …GV phát cho HS sơ đồ tư duy yêu cầu HS về nhà vẽ tiếp sơ đồ tư duy về các tiêu chuẩn cho đúng. Buổi học hôm sau GV chỉ cần chiếu lên slide để HS tự kiểm tra kết quả đúng và dùng chúng làm nguồn học HS ôn tập cho các bài kiểm tra một tiết, học kì.

Cách 3: *HS tự vẽ sơ đồ tư duy:*

GV yêu cầu HS tự vẽ sơ đồ tư duy của bài ở nhà. Thông qua việc tự vẽ HS sẽ biết khái quát nội dung cần nhớ, tự làm HS sẽ nhớ kiến thức hơn.

Hình 2: Sơ đồ tư duy ôn tập nội dung các cuộc CMCN
(Công nghệ 10 – Thiết kế và Công nghệ - bộ Kết nối tri thức với cuộc sống)



Hình 3: Sơ đồ tư duy ôn tập bản vẽ kĩ thuật và tiêu chuẩn trình bày bản vẽ kĩ thuật (Công nghệ 10 – Thiết kế và Công nghệ - bộ Kết nối tri thức với cuộc sống)

2.4.2. Sử dụng Quizizz để ôn tập kiến thức cho môn Công nghệ 10 – Thiết kế và công nghệ

Kết thúc buổi học GV nhắc nhở HS về nhà làm test trên Quizizz, gửi đường link Quizizz cho GV chủ nhiệm để GV chủ nhiệm gửi cho ban phụ huynh. HS sẽ sử dụng điện thoại/ máy tính/ ipad để làm Quizizz. GV sẽ giới hạn thời gian HS được làm để đảm bảo GV có kết quả làm bài của HS vào trước buổi học sau. Thông qua kết quả thu được từ Quizizz GV sẽ đánh giá được khả năng nắm kiến thức của HS.

Các câu hỏi đã được xây dựng trên Quizizz:

Bài 6: Cách mạng Công nghiệp (Công nghệ 10 – Thiết kế và Công nghệ - bộ Kết nối tri thức với cuộc sống)

https://quizizz.com/admin/quiz/674745600ad6f74b173de0eb/bai-6-cach-mang-congnghiep?fromSearch=true&source=

Bài 7: Ngành nghề kĩ thuật, công nghệ (Công nghệ 10 – Thiết kế và Công nghệ - bộ Kết nối tri thức với cuộc sống)

https://quizizz.com/admin/quiz/6747450002963223cefea031/bai-7-nganh-nghe-ki-thuat-congnghe?fromSearch=true&source=

Bài 8: Bản vẽ kĩ thuật và tiêu chuẩn trình bày bản vẽ kĩ thuật (Công nghệ 10 – Thiết kế và Công nghệ - bộ Kết nối tri thức với cuộc sống)

https://quizizz.com/admin/quiz/674742b1e7bc4d9d134bb57c/bai-8-ban-ve-ki-thuat-va-tieuchuan-trinh-bay-ban-ve-ki-thuat?fromSearch=true&source=

2.4.3. Sử dụng kết hợp sơ đồ tư duy và Quizizz để ôn tập kiến thức cho môn Công nghệ 10 – Thiết kế và công nghệ

Cách 1: Kết thúc nội dung học GV chiếu sơ đồ tư duy để củng cố nội dung kiến thức, phát cho HS sơ đồ về nhà ôn tập, dặn HS sử dụng sơ đồ tư duy để ôn lại kiến thức sau đó làm test trên Quizizz.

Cách 2: GV sử dụng Quizizz để HS làm trên lớp ở hoạt động luyện tập, về nhà ôn tập bằng sơ đồ tư duy của GV phát hoặt tự vẽ sơ đồ tư duy.

III. KẾT LUẬN

Việc sử dụng sơ đồ tư duy kết hợp với Quizizz trong ôn tập môn Công nghệ 10 – Thiết kế và Công nghệ mang lại hiệu quả trong việc học tập của HS. Sơ đồ tư duy giúp hệ thống hóa kiến thức một cách trực quan, dễ nhớ, đồng thời rèn luyện khả năng tư duy logic và sáng tạo. Trong khi đó, Quizizz tạo ra một môi trường học tập thú vị và tương tác, giúp HS kiểm tra, củng cố kiến thức qua các câu hỏi trắc nghiệm đa dạng và sinh động. Sự kết hợp này không chỉ hỗ trợ HS nắm vững lý thuyết mà còn thực hành tốt các kỹ năng, từ đó chuẩn bị tốt hơn cho các kỳ kiểm tra. GV có thể dễ dàng đánh giá mức độ hiểu bài của HS thông qua kết quả Quizizz và điều chỉnh PPDH phù hợp. Hoạt động này cũng thúc đẩy HS học tập một cách chủ động và cá nhân hóa, khi HS có thể tự xây dựng sơ đồ tư duy hoặc thực hành Quizizz theo tốc độ riêng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Kiều Thanh Thảo (2022), Thực trạng và biện pháp vận dụng sơ đồ tư duy trong dạy học học phần "tiếng việt thực hành" cho sinh viên ngành giáo dục tiểu học ở Trường Đại học Tây Bắc", tạp chí giáo dục, 22 (7), 41-46.

Mai Phương Du, Trần Hoàng Anhm Nguyễn Thị Thùy Dương, Nguyễn Trương Yến Nhi (2024), Sử dụng sơ đồ tư duy trong thiết kế bài tập dạy học từ đồng nghĩa và từ trái nghĩa cho học sinh lớp 5 theo hướng phát triển năng lực, Tạp chí Khoa học Đồng Tháp, Tập 13, Số 4, 2024, 32-39.

Lê Thị Thanh Hương, Hoàng Kim Thúy (2024), Lợi ích của ứng dụng Quizizz trong kiểm tra, đánh giá học phần tiếng anh 1 với sinh viên không chuyên ngữ Trường Đại học Hồng Đức, tạp chí thiết bị giáo dục số 309, kì 2 tháng 3 năm 2024; 4-6.

Bộ Giáo dục và Đào tạo (2018), *Chương trình giáo dục phổ thông môn Công nghệ* (Ban hành kèm theo Thông tư số 32/2018/TT-BGDĐT).

Lê Huy Hoàng (chủ biên) (2022), *Sách giáo khoa Công nghệ 10 – Thiết kế và công nghệ,* Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam.