

TRƯỜNG ĐẠI HỌC HOA LƯ
KHOA SƯ PHẠM TIỂU HỌC - MẦM NON

Đoàn Mai Linh

KHÓA LUẬN TỐT NGHIỆP

ỨNG DỤNG AI TRONG XÂY DỰNG TƯ LIỆU DẠY HỌC
MÔN TỰ NHIÊN VÀ XÃ HỘI 3

Mã sinh viên: 2652020602

Ngành: Giáo dục Tiểu học

NINH BÌNH, (2026)

TRƯỜNG ĐẠI HỌC HOA LƯ
KHOA SƯ PHẠM TIỂU HỌC - MẦM NON

Đoàn Mai Linh

KHÓA LUẬN TỐT NGHIỆP

ỨNG DỤNG AI TRONG XÂY DỰNG TƯ LIỆU DẠY HỌC
MÔN TỰ NHIÊN VÀ XÃ HỘI 3

Mã sinh viên: 2652020602

Ngành: Giáo dục Tiểu học

Người hướng dẫn: Th.S Nguyễn Thị Mỹ

NINH BÌNH, (2026)

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan rằng khóa luận tốt nghiệp với đề tài “*Ứng dụng AI trong xây dựng tư liệu dạy học môn Tự nhiên và Xã hội 3*” dưới sự hướng dẫn của Thạc sĩ Nguyễn Thị Mỹ là công trình nghiên cứu do chính tôi thực hiện. Các số liệu, kết quả nghiên cứu và nội dung trình bày trong khóa luận là trung thực, có nguồn gốc rõ ràng và chưa từng được công bố trong bất kì công trình nào khác. Tôi xin hoàn toàn chịu trách nhiệm với cam đoan này.

Ninh Bình, ngày tháng năm 2026

Sinh viên

(Ký, ghi rõ họ tên)

Đoàn Mai Linh

XÁC NHẬN CỦA NGƯỜI HƯỚNG DẪN KHOA HỌC

Tôi xin xác nhận rằng sinh viên Đoàn Mai Linh đã hoàn thành khóa luận tốt nghiệp với đề tài “*Ứng dụng AI trong xây dựng tư liệu dạy học môn Tự nhiên và Xã hội 3*”. Sinh viên đã thể hiện tinh thần nghiêm túc, chủ động trong nghiên cứu, có ý thức trách nhiệm và tuân thủ đúng các quy định trong quá trình thực hiện. Nội dung khóa luận đảm bảo tính khoa học, có sự đầu tư về mặt lí luận và thực tiễn, đáp ứng yêu cầu của một khóa luận tốt nghiệp thuộc lĩnh vực giáo dục.

Ninh Bình, ngày tháng năm 2026

Người hướng dẫn

(Ký, ghi rõ họ tên)

Nguyễn Thị Mỹ

BẢNG CÁC KÝ HIỆU, CHỮ VIẾT TẮT

Kí hiệu viết tắt	Nội dung
Artificial Intelligence - AI	Trí tuệ nhân tạo
Large Language Models - LLMs	Mô hình ngôn ngữ lớn
PL	Phụ lục
TBC	Trung bình cộng
TC	Tiêu chí

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1.1. Yêu cầu cần đạt của Chủ đề Gia đình và Trường học (Môn Tự nhiên và Xã hội 3)	16
Bảng 1.2. Mức độ sử dụng tư liệu dạy học của giáo viên	19
Bảng 1.3. Đánh giá của giáo viên về tác dụng tăng tính hứng thú học tập của tư liệu dạy học	21
Bảng 1.4. Khó khăn khi thiết kế tư liệu dạy học	22
Bảng 1.5. Mức độ sử dụng AI trong thiết kế tư liệu dạy học	23
Bảng 1.6. Nhu cầu sử dụng tư liệu dạy học ứng dụng AI	24
Bảng 2.1. Kết quả thiết kế video	30
Bảng 2.2. Kết quả thiết kế sách lật	51
Bảng 2.3. Kết quả thiết kế nhạc	67
Bảng 2.4. Kết quả đánh giá tính khả thi và hiệu quả của video trong quá trình dạy học	77
Bảng 2.5. Kết quả đánh giá tính khả thi và hiệu quả của sách lật trong quá trình dạy học	79
Bảng 2.6. Kết quả đánh giá tính khả thi và hiệu quả của bài hát trong quá trình dạy học	81

DANH MỤC BIỂU ĐỒ

Biểu đồ 1.1. Các loại tư liệu dạy học được giáo viên sử dụng	20
Biểu đồ 1.2. Giáo viên sử dụng tư liệu dạy học trong các hoạt động của bài học	20
Biểu đồ 1.3. Hiệu quả của tư liệu dạy học đối với học sinh	21
Biểu đồ 1.4. Mức độ giáo viên tự thiết kế tư liệu dạy học	22
Biểu đồ 1.5. Các loại hình tư liệu dạy học giáo viên đã từng tự thiết kế	22
Biểu đồ 1.6. Các công cụ AI được giáo viên biết đến	23
Biểu đồ 1.7. Mức độ cần thiết của ứng dụng AI trong thiết kế tư liệu dạy học	24

MỤC LỤC

MỞ ĐẦU	1
1. Lí do chọn đề tài	1
2. Tổng quan tình hình nghiên cứu	2
3. Mục đích và nhiệm vụ nghiên cứu	6
4. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu	7
5. Phương pháp nghiên cứu	7
6. Ý nghĩa khoa học và ý nghĩa thực tiễn	7
Chương 1: CƠ SỞ LÝ LUẬN VÀ CƠ SỞ THỰC TIỄN CỦA ĐỀ TÀI	9
1.1. Cơ sở lý luận	9
1.1.1. Khái quát về tư liệu dạy học	9
1.1.2. Khái quát về các loại hình tư liệu dạy học	10
1.1.3. Ứng dụng một số nền tảng trí tuệ nhân tạo và phần mềm trong xây dựng tư liệu	12
1.1.4. Khái quát về chương trình môn Tự nhiên và Xã hội 3	14
1.2. Cơ sở thực tiễn	18
1.2.1. Khái quát về quá trình khảo sát	18
1.2.2. Kết quả khảo sát	19
KẾT LUẬN CHƯƠNG 1	25
Chương 2: ỨNG DỤNG AI TRONG XÂY DỰNG TƯ LIỆU DẠY HỌC MÔN TỰ NHIÊN VÀ XÃ HỘI 3	26
2.1. Nguyên tắc ứng dụng AI trong xây dựng tư liệu dạy học	26
2.1.1. Hệ thống nguyên tắc chung	26
2.1.2. Hệ thống nguyên tắc đặc thù đối với từng loại hình tư liệu	26
2.2. Quy trình và kết quả ứng dụng AI trong xây dựng tư liệu dạy học môn Tự nhiên và Xã hội 3	28
2.2.1. Quy trình và kết quả ứng dụng AI thiết kế video trong dạy học môn Tự nhiên và Xã hội 3	29
2.2.2. Quy trình thiết kế và kết quả ứng dụng AI thiết kế sách lật trong dạy học môn Tự nhiên và Xã hội 3	50
2.2.3. Quy trình thiết kế và kết quả ứng dụng AI sáng tác nhạc trong dạy học môn Tự nhiên và Xã hội 3	66
2.3. Đánh giá tính khả thi và hiệu quả của các loại tư liệu trong dạy học	75

2.3.1. Khái quát về quá trình đánh giá	75
2.3.2. Kết quả đánh giá	77
KẾT LUẬN CHƯƠNG 2	84
KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ	85
1. Kết luận	85
2. Kiến nghị	85
TÀI LIỆU THAM KHẢO	86
PHỤ LỤC	89

MỞ ĐẦU

1. Lí do chọn đề tài

Xuất phát từ những yêu cầu của ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học hiện nay

Trong bối cảnh cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư và công cuộc chuyển đổi số diễn ra mạnh mẽ, việc ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) vào giáo dục không còn là lựa chọn mà đã trở thành xu hướng tất yếu. Nghị quyết số 29-NQ/TW của Đảng đã nhấn mạnh yêu cầu đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo; kế thừa và phát triển những ưu điểm của các chương trình giáo dục phổ thông đã có của Việt Nam, đồng thời tiếp thu thành tựu nghiên cứu về khoa học giáo dục và kinh nghiệm xây dựng chương trình theo mô hình phát triển năng lực của những nền giáo dục tiên tiến trên thế giới; gắn với nhu cầu phát triển của đất nước, những tiến bộ của thời đại về khoa học - công nghệ và xã hội...” [1]. Cụ thể định hướng này, Chương trình Giáo dục phổ thông 2018 nhấn mạnh việc dạy học không dừng lại ở việc truyền đạt tri thức mà còn hướng đến phát triển phẩm chất và năng lực toàn diện của học sinh. Giáo viên được khuyến khích sử dụng các phương tiện, phần mềm, học liệu điện tử để đổi mới phương pháp và hình thức dạy học. Một trong những hướng tiếp cận hiệu quả là ứng dụng AI xây dựng các tư liệu dạy học nhằm đa dạng hóa phương pháp dạy học, giúp bài giảng trở nên sinh động, tăng tính hứng thú và tương tác của học sinh trong quá trình học tập.

Xuất phát từ đặc điểm môn Tự nhiên và Xã hội 3

Theo Chương trình Giáo dục phổ thông 2018 “Tự nhiên và Xã hội là môn học bắt buộc ở các lớp 1, 2, 3, được xây dựng dựa trên nền tảng khoa học cơ bản, ban đầu về tự nhiên và xã hội. Môn học cung cấp cơ sở quan trọng cho việc học tập các môn Khoa học, Lịch sử và Địa lí ở lớp 4, lớp 5 và các môn Khoa học tự nhiên, Khoa học xã hội ở các cấp học trên. Môn học coi trọng việc tổ chức cho học sinh trải nghiệm thực tế, tạo cho học sinh cơ hội tìm hiểu, khám phá thế giới tự nhiên và xã hội xung quanh; vận dụng kiến thức và kĩ năng đã học vào thực tiễn cuộc sống [2].

Đặc biệt, môn Tự nhiên và Xã hội 3 có nhiều bài học chứa đựng nội dung phong phú, đa dạng, phản ánh thế giới tự nhiên, con người và các mối quan hệ xung quanh. Các nội dung bài học mang tính khái quát, đòi hỏi sự quan sát và liên hệ thực tế cao. Tuy nhiên, kênh chữ và kênh hình trong sách phần lớn chỉ dừng lại ở những hình ảnh tĩnh và lời mô tả ngắn gọn, chưa đủ sức truyền tải trọn vẹn nội dung. Thêm

vào đó, tâm lí học sinh lớp 3 có đặc điểm tư duy trực quan hình tượng chiếm ưu thế, các em dễ dàng bị thu hút và ghi nhớ sâu sắc thông qua hình ảnh động, âm thanh và các trải nghiệm tương tác. Các bài học được tổ chức sinh động, có tính tương tác, kết hợp hài hòa giữa hoạt động nghe và nhìn sẽ duy trì sự hứng thú của học sinh trong quá trình học tập. Do đó, ứng dụng AI trong xây dựng các tư liệu dạy học mang các yếu tố thị giác, âm thanh như video, sách lật, nhạc có tác dụng tăng cường hiệu quả ghi nhớ, củng cố kiến thức, kích thích tư duy là mục tiêu cần hướng tới.

Xuất phát từ vai trò của AI trong xây dựng tư liệu dạy học

Đối với dạy học môn Tự nhiên và Xã hội, AI không chỉ là công cụ hỗ trợ mà còn là người đồng hành sáng tạo cùng giáo viên trong việc thiết kế và phát triển tư liệu dạy học. Với sức mạnh xử lí ngôn ngữ, hình ảnh và âm thanh, các công cụ AI hiện nay có thể hỗ trợ xây dựng các video minh họa sinh động, sách lật (flipbook) tương tác và các bản nhạc phù hợp với nội dung bài học một cách nhanh chóng, hiệu quả. Việc tích hợp các học liệu số này không chỉ giúp bài học trở nên trực quan, kích thích hứng thú, mà còn mở ra không gian học tập linh hoạt cho học sinh. Giúp giáo viên nâng cao hiệu quả dạy học, đổi mới sáng tạo và thích ứng với yêu cầu của giáo dục trong thời đại số.

Xuất phát từ những yêu cầu đổi mới trong giáo dục, đặc điểm môn học và tính ưu việt của công nghệ, tác giả quyết định lựa chọn đề tài nghiên cứu: “*Ứng dụng AI trong xây dựng tư liệu dạy học môn Tự nhiên và Xã hội 3*”.

2. Tổng quan tình hình nghiên cứu

2.1. Nghiên cứu trên thế giới

Cùng với sự phát triển mạnh mẽ của khoa học - công nghệ và xu hướng chuyển đổi số toàn cầu, nhiều quốc gia trên thế giới đã chú trọng đến việc nghiên cứu và ứng dụng các phương tiện trực quan, tiến tới là trí tuệ nhân tạo trong việc xây dựng tư liệu học tập. Các nghiên cứu này tập trung vào một số định hướng chính như sau:

Thứ nhất, hướng nghiên cứu về video giáo dục:

Đóng góp nền tảng cho hướng đi này phải kể đến tác giả Cynthia J. Brame (2016) với nghiên cứu đề xuất các nguyên tắc cốt lõi để tối ưu hiệu quả học tập qua video. Theo đó, video cần được thiết kế ngắn gọn, tập trung vào trọng tâm kiến thức, sử dụng hình ảnh minh họa sinh động, giọng thuyết minh rõ ràng và lồng ghép yếu tố tương tác nhằm duy trì sự chú ý của người học [24].

Kế thừa và mở rộng các hướng nghiên cứu trước đó, Evelyn Navarrete cùng các cộng sự (2025) đã đi sâu phân tích ba yếu tố cốt lõi quyết định chất lượng của video học tập: bố cục nội dung, mức độ cá nhân hóa người học và vai trò của trí tuệ nhân tạo. Nhóm tác giả khẳng định rằng, nếu được thiết kế bài bản, video giáo dục sẽ vượt ra khỏi giới hạn của một phương tiện truyền thụ kiến thức một chiều để trở thành một công cụ tương tác mạnh mẽ, giúp kích thích năng lực tư duy và khả năng học tập chủ động của học sinh [30].

Thứ hai, hướng nghiên cứu về hình ảnh và sách điện tử tương tác (Flipbook) trong dạy học

Nghiên cứu của Nafiah Nafiah và các cộng sự (2023) về tác động của sách điện tử dạng flipbook đã chỉ ra hiệu quả tích cực của dạng phương tiện này đối với học sinh Tiểu học. Nhóm tác giả khẳng định, bằng sự kết hợp hài hòa các yếu tố nghe - nhìn và hiệu ứng lật trang linh hoạt, flipbook đã khắc phục được sự đơn điệu của tài liệu truyền thống, giúp bài học trở nên trực quan và hấp dẫn hơn. Kết quả nghiên cứu khẳng định công cụ này đóng vai trò quan trọng trong việc khơi gợi hứng thú, kích thích tính chủ động, qua đó tạo cơ hội cho học sinh tham gia sâu hơn vào quá trình trải nghiệm và khám phá kiến thức [29].

Tác giả Serena Triacca (2017) đã nhấn mạnh hình ảnh là cầu nối quan trọng giữa lý thuyết và thực tiễn, giúp học sinh tiểu học gắn kết kiến thức sách vở với thế giới xung quanh, từ đó cải thiện kỹ năng quan sát và ghi nhớ [36]. Thông qua việc trực quan hóa nội dung bằng hình ảnh trong học liệu, nghiên cứu của Nafiah Nafiah cùng cộng sự (2023) đã chứng minh sức mạnh của sách điện tử dạng flipbook. Sự kết hợp giữa hình ảnh, âm thanh và hiệu ứng lật trang sinh động giúp bài học trở nên trực quan, làm tăng đáng kể mức độ hứng thú và sự chủ động của học sinh tiểu học [36].

Thứ ba, hướng nghiên cứu về âm nhạc trong dạy học:

Tác giả Ivana Gojmerac (2018) khẳng định âm nhạc đóng vai trò quan trọng trong hệ thống giáo dục, giúp phát triển năng lực thẩm mỹ mà còn kích thích tư duy sáng tạo, khả năng tập trung và cảm xúc tích cực của học sinh. Theo ông, việc lồng ghép giai điệu nhẹ nhàng, lời ca dễ nhớ vào giảng dạy giúp tạo ra một môi trường học tập hài hòa, tăng động lực tiếp thu kiến thức cho học sinh và góp phần hình thành nhân cách toàn diện hơn [25].

2.2. Nghiên cứu ở Việt Nam

Song hành cùng công cuộc chuyển đổi số quốc gia và lộ trình triển khai Chương trình Giáo dục phổ thông 2018, việc đổi mới phương pháp giảng dạy dựa trên nền tảng công nghệ số và các học liệu đa phương tiện đã trở thành một định hướng chiến lược tại Việt Nam. Vấn đề này không chỉ dừng lại ở các diễn đàn nghiên cứu lí thuyết của các chuyên gia giáo dục, mà còn trở thành trọng tâm trong hoạt động đổi mới sáng tạo của đội ngũ giáo viên trực tiếp đứng lớp, nhằm đáp ứng yêu cầu hiện đại hóa môi trường học đường và phát huy năng lực người học. Do đó, đã có một số nghiên cứu về việc ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong dạy như:

Thứ nhất, ứng dụng video và phim tình huống trong dạy học:

Các tác giả Nguyễn Minh Giang và Bùi Uyên Phương (2024) xây dựng quy trình thiết kế và sử dụng video gồm các bước từ xác định mục tiêu, lựa chọn nội dung, thiết kế kịch bản, sản xuất video đến tổ chức sử dụng và đánh giá hiệu quả trong dạy học. Nghiên cứu còn nhấn mạnh việc sử dụng video giúp tối ưu hóa trải nghiệm trực quan, kích thích hứng thú học tập và hỗ trợ học sinh hiểu sâu hơn về bản chất, đặc điểm nội dung bài học, qua đó góp phần nâng cao chất lượng dạy học môn Khoa học ở tiểu học [4].

Đặc biệt sát với đề tài này là nghiên cứu của Dương Thị Minh Hoàng và Trần Thị Trâm Anh (2023) khi làm rõ vai trò của các video ngắn mô tả tình huống thực tế trong dạy học môn Tự nhiên và Xã hội lớp 3, giúp học sinh chủ động tiếp thu kiến thức và liên hệ kiến thức đã học vào thực tiễn cuộc sống một cách hiệu quả [6]. Bên cạnh đó, hiệu quả sư phạm của phương tiện video cũng được minh chứng rõ nét qua nhiều nghiên cứu ứng dụng ở các môn học khác nhau. Cụ thể, trong dạy học Sinh học, Lê Thị Huyền cùng các cộng sự (2022) đã chỉ ra rằng việc sử dụng video được thiết kế theo hướng tìm tòi khám phá giúp định hướng học sinh chủ động tiếp cận tri thức, đáp ứng tốt các yêu cầu đổi mới giáo dục hiện nay [10]. Tương tự ở môn Lịch sử, nhóm tác giả Đoàn Nguyệt Linh (2021) khẳng định sự kết hợp hài hòa giữa hình ảnh và âm thanh trong video tạo ra sự kết nối với nội dung sách giáo khoa, hỗ trợ người học hiểu sâu bản chất và ghi nhớ lâu dài các sự kiện [14]. Bám sát với đặc thù của giáo dục tiểu học, sáng kiến kinh nghiệm của tác giả Vũ Thị Nga (2018) đối với môn Tự nhiên và Xã hội lớp 3 đã nhấn mạnh: Việc lồng ghép video vào bài giảng là giải pháp then chốt để khắc phục tính đơn điệu của phương pháp truyền thống. Nhờ phương tiện này, học sinh được chuyển đổi mạnh mẽ từ trạng thái thụ

động tiếp thu sang tâm thể chủ động quan sát, tương tác và say mê khám phá thế giới xung quanh [16].

Thứ hai, ứng dụng hình ảnh và học liệu điện tử tương tác trong dạy học:

Trong xu hướng số hóa bài giảng, việc khai thác sức mạnh của hình ảnh và các học liệu có tính tương tác cao được nhiều nhà nghiên cứu đặc biệt quan tâm. Diễn hình, tác giả Đào Thái Lai cùng cộng sự (2023) đã tập trung vào việc thiết kế và ứng dụng các tính năng tương tác trong học liệu điện tử nhằm phát huy năng lực tự học và khả năng tư duy của học sinh. Các tác giả cũng đã chỉ ra rằng học liệu số không chỉ cần trực quan mà còn phải tích hợp các tính năng tương tác đa chiều, được thiết kế phù hợp với đặc điểm tâm sinh lý của học sinh tiểu học nhằm phát huy tối đa năng lực tự học và tư duy của các em [12]. Ở một góc độ chuyên biệt hơn, giá trị của tranh ảnh trực quan trong việc hỗ trợ học sinh ghi nhớ và thực hành cũng được tác giả Lưu Quý Khương (2013) phân tích sâu sắc qua nghiên cứu ứng dụng đối với môn Tiếng Anh [11]. Nghiên cứu tìm hiểu thực trạng sử dụng tranh ảnh trong giờ dạy nói Tiếng Anh cho học sinh lớp ba ở một số trường tiểu học tại thành phố Đà Nẵng, quan điểm của giáo viên và học sinh về việc sử dụng tranh ảnh và những khó khăn giáo viên gặp phải trong việc sử dụng tranh ảnh trong giờ dạy nói Tiếng Anh. Trên cơ sở dữ liệu thu thập được đề ra một số khuyến nghị giúp giáo viên sử dụng tranh ảnh hiệu quả hơn [11].

Thứ ba, tích hợp âm nhạc và các yếu tố văn hóa dân gian trong dạy học.

Bên cạnh kênh hình, âm thanh và âm nhạc được chứng minh là yếu tố tuyệt vời giúp làm giảm tính khô khan của các kiến thức. Việc lồng ghép bài hát, ca dao, tục ngữ đã được nhiều tác giả trong nước khẳng định là biện pháp hiệu quả để tạo không khí học tập vui tươi, khơi gợi hứng thú và cảm xúc tích cực cho người học.

Mình chứng tiêu biểu cho hướng tiếp cận này là nghiên cứu của Lê Hiền Lương (2019), tác giả đã làm rõ cách thức sử dụng bài hát như một phương tiện giúp học sinh tiểu học tiếp nhận ngôn ngữ một cách tự nhiên, hỗ trợ phát triển đồng thời kỹ năng nghe - nói và mở rộng vốn từ vựng trong một không gian âm nhạc. Việc lồng ghép âm nhạc trong dạy học Tiếng Anh không chỉ tạo không khí học tập vui tươi, mà còn khơi gợi hứng thú và tăng khả năng ghi nhớ của học sinh tiểu học [15].

Ở lĩnh vực Địa lí, nghiên cứu của Hoàng Thị Quý (2020) đã cho thấy việc tích hợp các yếu tố văn hóa dân gian vào giảng dạy giúp gắn kết tri thức trong sách giáo khoa với đời sống thực tiễn, không chỉ giúp học sinh ghi nhớ kiến thức bền

vững mà còn góp phần phát triển năng lực cảm thụ, tư duy hình tượng và giáo dục tình yêu quê hương, đất nước cho học sinh [20].

Đồng quan điểm đó, Trịnh Thị Lệ Thu (2017) khẳng định âm nhạc chính là nguồn cảm hứng giúp những tiết học địa lí tự nhiên vốn có nhiều khái niệm phức tạp, biến những kiến thức khó nhớ trở nên gần gũi và dễ tiếp nhận hơn đối với học sinh phổ thông [22].

Cuối cùng, ứng dụng trí tuệ nhân tạo thiết kế tư liệu: Dù là lĩnh vực mới mẻ, tác giả Đoàn Thị Vân và các cộng sự (2024) bước đầu đã làm nổi bật tính thiết yếu của AI. Nghiên cứu chỉ ra rằng AI giúp giáo viên tạo ra các tư liệu trực quan một cách nhanh chóng, góp phần đổi mới phương pháp dạy học môn Tự nhiên và Xã hội theo hướng trải nghiệm, lấy học sinh làm trung tâm [23].

Tổng hợp các công trình nghiên cứu trên thế giới và tại Việt Nam, có thể khẳng định rằng việc ứng dụng hệ thống học liệu số đa phương tiện, đặc biệt là xu hướng tích hợp trí tuệ nhân tạo vào giáo dục, đã và đang trở thành một lĩnh vực nghiên cứu đầy tiềm năng và mang tính thời sự. Các công trình nghiên cứu đã xây dựng được cơ sở lý luận vững chắc về vai trò của video, âm nhạc và sách điện tử trong việc kích thích tư duy trực quan, hứng thú học tập và khả năng tự học cho học sinh tiểu học.

Tuy nhiên, phần lớn các công trình nghiên cứu vẫn tập trung vào việc sử dụng các phần mềm thiết kế truyền thống vốn đòi hỏi nhiều kỹ năng, kỹ thuật và thời gian của giáo viên. Sự thiếu vắng một quy trình thiết kế đồng bộ, khai thác tối ưu sức mạnh của trí tuệ nhân tạo tạo sinh (Generative AI) để xây dựng hệ sinh thái tư liệu chuyên biệt (video, flipbook, nhạc) cho môn Tự nhiên và Xã hội 3 chính là những khía cạnh thực tiễn còn chưa được khai thác mà đề tài này hướng tới. Đây là cơ sở khoa học quan trọng để tác giả triển khai các nội dung nghiên cứu tiếp theo, nhằm đưa ra một giải pháp công nghệ mang tính thực tiễn cao, giúp giáo viên làm chủ công nghệ và góp phần hiện đại hóa môi trường dạy học.

3. Mục đích và nhiệm vụ nghiên cứu

3.1. Mục đích nghiên cứu

Ứng dụng AI để xây dựng tư liệu (video, sách lật, âm nhạc) dạy học môn Tự nhiên và Xã hội 3 nhằm nâng cao hiệu quả dạy học.

3.2. Nhiệm vụ nghiên cứu

- Nghiên cứu cơ sở lý luận và thực tiễn của việc ứng dụng AI trong xây dựng tư liệu dạy học môn Tự nhiên và Xã hội

- Xác định nguyên tắc, quy trình ứng dụng AI trong xây dựng tư liệu dạy học môn Tự nhiên và Xã hội 3.

- Thiết kế tư liệu dạy học môn Tự nhiên và Xã hội 3.

- Đánh giá tính khả thi và hiệu quả của các loại tư liệu dạy học môn Tự nhiên và Xã hội 3

4. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu

4.1. Đối tượng nghiên cứu

Ứng dụng AI trong xây dựng tư liệu dạy học môn Tự nhiên và Xã hội 3.

4.2. Phạm vi nghiên cứu

- Nội dung nghiên cứu: Ứng dụng AI trong xây dựng tư liệu dạy học (video, sách lật, nhạc) chủ đề “Gia đình”, chủ đề “Trường học” môn Tự nhiên và Xã hội 3.

- Phạm vi điều tra thực trạng: Giáo viên Trường Tiểu học Thiên Tôn.

- Phạm vi thời gian: Từ tháng 11/2025 - tháng 4/2026.

5. Phương pháp nghiên cứu

5.1. Phương pháp nghiên cứu lí luận

- Tổng hợp các nghiên cứu về ứng dụng AI trong xây dựng tư liệu dạy học môn Tự nhiên và Xã hội.

- Nghiên cứu chương trình, sách giáo khoa, sách bài tập môn Tự nhiên và Xã hội 3 để xác định yêu cầu cần đạt và nội dung Tự nhiên và Xã hội 3.

5.2. Phương pháp nghiên cứu thực tiễn

Phương pháp điều tra: Tiến hành điều tra, khảo sát, thăm dò ý kiến của các cán bộ, giáo viên tiểu học bằng các hình thức như: phát phiếu hỏi hoặc trả lời thông tin trên link google form để tìm hiểu về thực trạng ứng dụng AI trong xây dựng tư liệu dạy học môn Tự nhiên và Xã hội.

5.3. Phương pháp chuyên gia

Xin ý kiến chuyên gia là các thầy cô giáo giảng dạy học phần Phương pháp dạy học Tự nhiên và Xã hội, các thầy cô giáo dạy môn Tự nhiên và Xã hội ở trường tiểu học để đánh giá tính khả thi của các tư liệu dạy học đã thiết kế.

5.4. Phương pháp xử lí số liệu bằng thống kê toán học

Sử dụng phần mềm Excel để xử lí số liệu, vẽ biểu đồ, lập bảng so sánh... trong phân tích kết quả nghiên cứu.

6. Ý nghĩa khoa học và ý nghĩa thực tiễn

6.1. Ý nghĩa khoa học

Góp phần hệ thống hóa cơ sở lý luận và cơ sở thực tiễn về ứng dụng AI trong xây dựng tư liệu dạy học môn Tự nhiên và Xã hội 3.

6.2. Ý nghĩa thực tiễn

Là tài liệu tham khảo cho sinh viên học ngành Giáo dục tiểu học và giáo viên dạy môn Tự nhiên và Xã hội 3.

Chương 1

CƠ SỞ LÝ LUẬN VÀ CƠ SỞ THỰC TIỄN CỦA ĐỀ TÀI

1.1. Cơ sở lý luận

1.1.1. Khái quát về tư liệu dạy học

* Khái niệm: Dựa trên quan điểm của Nguyễn Thị Thấn, tư liệu dạy học là hệ thống các phương tiện, vật liệu và nguồn thông tin được sử dụng để hỗ trợ quá trình tổ chức hoạt động học tập cho học sinh. Tư liệu dạy học có thể tồn tại dưới nhiều hình thức như tranh ảnh, mô hình, video, phần mềm hoặc các nguồn học liệu điện tử trên internet. Tư liệu dạy học còn là công cụ để học sinh khám phá, thực hành và kiểm chứng kiến thức, phát triển năng lực tư duy và kỹ năng học tập [21].

* Vai trò và ưu điểm: Trong hoạt động giảng dạy, tư liệu dạy học không chỉ là công cụ hỗ trợ mà còn là yếu tố quyết định đến hiệu quả của quá trình dạy và học.

Đối với giáo viên: Tư liệu dạy học góp phần trực quan hóa nội dung bài học, nâng cao hiệu quả truyền đạt kiến thức. Các tư liệu như tranh ảnh, mô hình hoặc video giúp giáo viên giảm bớt thời gian và công sức trong quá trình giảng giải, thay thế cho những lời diễn giải dài dòng [19]. Việc sử dụng đa dạng các loại hình tư liệu cũng góp phần nâng cao năng lực sư phạm, kỹ năng công nghệ và khả năng sáng tạo trong thiết kế bài giảng [13]. Những tư liệu hiện đại, đặc biệt là học liệu số và ứng dụng AI sẽ tạo điều kiện cho giáo viên đổi mới phương pháp dạy học, dễ dàng áp dụng các phương pháp tích cực, lấy học sinh làm trung tâm [1].

Đối với học sinh: Tư liệu dạy học giúp học sinh tiếp nhận kiến thức một cách trực quan, biến những khái niệm trừu tượng trở nên dễ hiểu, nâng cao khả năng ghi nhớ và hứng thú học tập [21]. Theo Nguyễn Ngọc Quang, tư liệu góp phần giúp học sinh liên hệ kiến thức với thực tiễn, gắn bài học với đời sống hằng ngày, hình thành kỹ năng vận dụng và thái độ đúng đắn trong ứng xử với tự nhiên và xã hội [19]. Khi sử dụng tư liệu dạy học đa dạng cũng góp phần phát triển năng lực toàn diện cho học sinh, bao gồm năng lực quan sát, phân tích, tư duy sáng tạo và năng lực công nghệ khi tiếp cận học liệu số [13]. Tư liệu hiện đại, học liệu số ứng dụng AI giúp học sinh có cơ hội tương tác đa chiều, học tập theo hướng cá nhân hóa, phù hợp với nhu cầu và khả năng của bản thân [1].

* Hạn chế: Việc sử dụng tư liệu dễ tạo sự phụ thuộc quá mức vào hình ảnh, mô hình hoặc phương tiện nghe nhìn, khiến giáo viên và học sinh ít chú trọng đến việc phát triển tư duy trừu tượng và khả năng tự học [19]. Khi tiếp xúc quá nhiều với

các tư liệu số hoặc phương tiện nghe nhìn cũng có thể gây quá tải thông tin. Trong Lý luận dạy học (2012) đã chỉ ra rằng một số tư liệu có thể thiếu tính khoa học hoặc không chính xác, nếu không được lựa chọn và kiểm chứng sẽ dẫn đến việc học sinh tiếp nhận sai lệch kiến thức, gây khó khăn cho giáo viên trong việc định hướng [13]. Quá trình chuẩn bị và sử dụng tư liệu tốn nhiều thời gian và công sức, nhất là khi giáo viên phải tự thiết kế hoặc tìm kiếm học liệu phù hợp, làm giảm hiệu quả giảng dạy.

1.1.2. Khái quát về các loại hình tư liệu dạy học

1.1.2.1. Khái quát về video trong dạy học

* Khái niệm: Theo Từ điển Cambridge, video được hiểu là tệp điện tử ghi lại hình ảnh chuyển động kèm âm thanh. Trong lĩnh vực giáo dục, video dạy học là một dạng học liệu số trực quan, sử dụng sự kết hợp đồng bộ giữa hình ảnh chuyển động và âm thanh được thiết kế hoặc lựa chọn có chủ đích sư phạm, nhằm hỗ trợ truyền đạt tri thức và nâng cao hiệu quả học tập của người học [39].

* Vai trò và ưu điểm: Việc tích hợp video vào quá trình giảng dạy mang lại những ưu thế vượt trội cho cả người dạy và người học.

Đối với giáo viên, video là công cụ đắc lực giúp mô phỏng lại các hiện tượng khoa học, lịch sử hoặc quy trình phức tạp vốn khó quan sát trong thực tế. Điều này giúp giáo viên tiết kiệm thời gian diễn giải bằng lời, đồng thời đa dạng hóa phương pháp giảng dạy (như lớp học đảo ngược, học trực tuyến). Việc xây dựng hệ thống video bài giảng chất lượng còn giúp giáo viên tạo ra kho học liệu số dùng chung, tối ưu hóa quá trình chuẩn bị bài.

Đối với học sinh, sức mạnh của video nằm ở khả năng thu hút đồng thời hai giác quan (thính giác và thị giác). Phương thức trực quan này giúp người học dễ dàng nhận diện và ghi nhớ kiến thức sâu sắc hơn so với kiến thức trên văn bản [36]. Một nghiên cứu đăng trên tạp chí Nghiên cứu giáo dục Châu Âu đã khẳng định: phương tiện đồ họa chuyển động tương tác có hiệu quả rõ rệt trong việc nâng cao kiến thức môn khoa học cho học sinh tiểu học [30]. Đồng thời, trong nghiên cứu môn Khoa học, Tự nhiên và Xã hội, các tác giả Nguyễn Minh Giang [4] và Dương Thị Minh Hoàng [5] cũng nhấn mạnh video giúp học sinh tiểu học dễ hình dung các nội dung trừu tượng, khắc phục các bất lợi về thời tiết hoặc điều kiện thực tế khi tìm hiểu về thế giới tự nhiên. Bên cạnh đó, video tạo ra môi trường học tập linh hoạt, cho phép học sinh cá nhân hóa tiến độ học (xem lại nhiều lần) và rèn luyện tư duy phân tích thông qua các tình huống trực quan.

* Hạn chế: Dù mang lại nhiều lợi ích, việc lạm dụng video có thể dẫn đến nguy cơ giao tiếp một chiều, khiến học sinh trở nên thụ động nếu giáo viên không tổ chức các hoạt động tương tác đi kèm. Bên cạnh đó, chất lượng kịch bản, âm thanh, hình ảnh quyết định trực tiếp đến hiệu quả sư phạm [30]. Một video quá dài hoặc thiết kế kém có thể gây phân tán sự tập trung. Ngoài ra, việc sử dụng học liệu này còn phụ thuộc lớn vào cơ sở vật chất (máy chiếu, internet) và năng lực ứng dụng công nghệ thông tin của giáo viên.

1.1.2.2. Khái quát về sách lật (Flipbook) trong dạy học

* Khái niệm: Sách lật (Flipbook) là một dạng tài liệu điện tử tương tác được thiết kế nhằm mô phỏng trải nghiệm đọc sách in truyền thống với hiệu ứng lật trang chân thực. Theo Alvida Ariani và cộng sự, sách lật không chỉ duy trì cấu trúc nội dung bám sát chương trình giảng dạy mà còn gia tăng tính hấp dẫn nhờ khả năng tích hợp đa phương tiện (văn bản, hình ảnh, âm thanh, video) ngay trên nền tảng số [32]. Định dạng này có thể xuất bản dưới dạng HTML, PDF và dễ dàng chia sẻ qua các nền tảng học tập trực tuyến [35].

* Vai trò và ưu điểm: Sự xuất hiện của sách lật là một giải kết hợp hoàn hảo giữa tính quen thuộc của sách giấy và sức mạnh tương tác của công nghệ.

Dưới góc độ giảng dạy, sách lật giúp giáo viên số hóa các tài liệu tĩnh thành bài giảng sinh động, dễ dàng cập nhật chỉnh sửa mà không tốn chi phí in ấn. Nhờ tính linh hoạt, giáo viên có thể tích hợp các bài kiểm tra nhỏ ngay trên trang sách để thu thập phản hồi tức thì từ học sinh. Theo Roemintoyo và Mochamad (2021), tận dụng sách lật kỹ thuật số là một đổi mới quan trọng giúp cải thiện quy trình học tập và phát triển kỹ năng tư duy phản biện cho học sinh [32].

Dưới góc độ học tập, học sinh được trải nghiệm không gian học tập đa chiều, trong đó hiệu ứng lật trang tạo cảm giác gần gũi, trong khi các hình ảnh, âm thanh lồng ghép kích thích sự tò mò và chủ động khám phá [36]. Sách lật hỗ trợ việc tự học mọi lúc, mọi nơi, cho phép học sinh tương tác với tài liệu theo năng lực nhận thức riêng (ví dụ: phóng to ảnh, nghe đọc giọng mẫu), từ đó tối ưu hóa kết quả tiếp thu [33].

* Hạn chế: Rào cản lớn nhất của sách lật nằm ở yêu cầu bắt buộc về thiết bị điện tử cá nhân và đường truyền mạng ổn định. Việc tiếp xúc lâu với màn hình có thể gây mỏi mắt, không phù hợp với một bộ phận học sinh có thói quen đọc sách giấy. Ngoài ra, nếu giáo viên lạm dụng các hiệu ứng âm thanh, hình ảnh động trong sách lật có thể dễ dẫn đến tình trạng học sinh xao nhãng khỏi trọng tâm bài học.

1.1.2.3. Khái quát về âm nhạc trong dạy học

* Khái niệm: Theo Vũ Mạnh Hùng, giáo dục âm nhạc là quá trình tổ chức hoạt động dạy - học có mục đích nhằm giúp người học tiếp thu kiến thức, phát triển kỹ năng cảm thụ, đồng thời hình thành nhân cách qua các trải nghiệm nghệ thuật [7]. Trong bối cảnh tích hợp, “âm nhạc trong dạy học” không chỉ giới hạn ở môn Âm nhạc, mà là việc ứng dụng có chủ đích các yếu tố thính giác (giai điệu, nhạc nền, bài hát) vào các môn học khác nhằm tạo bầu không khí học tập tích cực, hỗ trợ ghi nhớ và thúc đẩy cảm xúc thẩm mỹ cho người học.

* Vai trò và ưu điểm: Âm nhạc là yếu tố mạnh mẽ, tác động trực tiếp đến trạng thái tâm lý và khả năng nhận thức.

Đối với quá trình tổ chức lớp học, giáo viên có thể sử dụng âm nhạc như một công cụ quản lý hành vi và chuyển tiếp hoạt động (Ví dụ: Nhạc sôi động để khởi động, nhạc nhẹ nhàng để báo hiệu giờ làm bài tập). Những kiến thức khô khan khi được phổ lời thành các bài hát có nhịp điệu sẽ trở nên gần gũi, giúp trẻ học mà chơi một cách tự nhiên.

Đối với sự phát triển của học sinh, âm nhạc giúp cân bằng cảm xúc, giảm lo âu trước các kì thi và gia tăng sự tập trung [25]. Não bộ con người có xu hướng tìm kiếm và tiếp nhận thông tin hiệu quả hơn qua các hoạt động có tính nhạc [27]. Một nghiên cứu từ Đại học Nam California cũng chỉ ra rằng âm nhạc hỗ trợ học sinh phát triển kỹ năng nhận thức, rèn luyện cảm xúc và tăng cường sự gắn kết với trường lớp, cộng đồng [33].

* Hạn chế: Yếu tố âm thanh có 2 chiều. Michael Linsin nhận định, trong khi nhạc cổ điển giúp cải thiện sự tập trung, thì nhạc có lời lại dễ gây phân tán chú ý trong các nhiệm vụ đòi hỏi tư duy cao như đọc hiểu [27]. Sự khác biệt về sở thích âm nhạc cá nhân hoặc việc điều chỉnh âm lượng không phù hợp cũng có thể biến âm nhạc thành tác nhân gây ồn ào, kích thích quá mức, làm gián đoạn môi trường sư phạm.

1.1.3. Ứng dụng một số nền tảng trí tuệ nhân tạo và phần mềm trong xây dựng tư liệu

1.1.3.1. Nền tảng mô hình ngôn ngữ lớn: ChatGPT

ChatGPT là ứng dụng trí tuệ nhân tạo phát triển bởi OpenAI, dựa trên nền tảng mô hình ngôn ngữ lớn (LLMs). Công cụ này tương tác thông qua ngôn ngữ tự nhiên, có khả năng phân tích yêu cầu, tổng hợp thông tin và tạo lập văn bản với nhiều phong cách khác nhau.

Trong việc xây dựng tư liệu dạy học, ChatGPT đóng vai trò như một trợ lý xây dựng kịch bản. Với môn Tự nhiên và Xã hội, khi giáo viên nhập các câu lệnh (prompt) quy định rõ chủ đề, độ tuổi học sinh và thời lượng, ChatGPT sẽ nhanh chóng xây dựng hệ thống kịch bản chi tiết cho video (bao gồm lời thoại, mô tả hình ảnh) hoặc gợi ý cấu trúc nội dung văn bản ngắn gọn, súc tích để đưa vào từng trang của sách lật. Tuy nhiên, tính chính xác về mặt khoa học của các nội dung do AI tạo ra luôn cần được giáo viên thẩm định lại trước khi đưa vào giảng dạy.

1.1.3.2. Nền tảng đa phương thức: Gemini

Gemini là hệ sinh thái trí tuệ nhân tạo đa phương thức của Google, có khả năng xử lý chéo giữa văn bản, hình ảnh và âm thanh. Với các phiên bản từ cơ bản đến nâng cao (Nano, Flash, Pro, Ultra), Gemini mang lại tốc độ phản hồi và tư duy logic ấn tượng.

Ưu điểm nổi bật của Gemini trong thiết kế học liệu là khả năng tạo hình ảnh trực quan từ văn bản, giúp giáo viên minh họa các hiện tượng tự nhiên, xã hội một cách sinh động mà không lo vi phạm bản quyền. Đặc biệt, tính năng Storybook của Gemini là công cụ cốt lõi để xây dựng sách lật điện tử. Nó có khả năng tự động hóa việc tổ chức nội dung, đồng bộ hóa văn bản với hình ảnh và sắp xếp bố cục theo trình tự kể chuyện tương tác, rất phù hợp với đặc điểm nhận thức trực quan của học sinh lớp 3.

1.1.3.3. Công cụ tạo chuyển động và âm thanh cho hình ảnh: Flow

Flow là một công cụ ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong lĩnh vực xử lý hình ảnh và video, được phát triển nhằm hỗ trợ người dùng xây dựng các sản phẩm trực quan trên môi trường số. Công cụ này tạo chuyển động cho hình ảnh, kết hợp âm thanh và xây dựng các đoạn video ngắn.

Trong quá trình xây dựng tư liệu dạy học, Flow hỗ trợ giáo viên tạo các đoạn video ngắn từ hình ảnh đã thiết kế trước đó. Giáo viên có thể kết hợp hình ảnh với lời thuyết minh, âm thanh hoặc nhạc nền nhằm tăng tính trực quan và hỗ trợ truyền đạt nội dung bài học. Các chuyển động đơn giản như phóng to, thu nhỏ, di chuyển hoặc chuyển cảnh giúp hạn chế sự đơn điệu của hình ảnh tĩnh, tạo cảm giác gần gũi và dễ tiếp cận đối với học sinh tiểu học.

1.1.3.4. Công cụ tạo sinh âm nhạc: Suno AI

Suno AI là nền tảng ứng dụng công nghệ học sâu (Deep Learning) chuyên biệt trong việc tạo lập âm thanh và âm nhạc kỹ thuật số. Điểm đột phá của Suno AI là người dùng không cần có kiến thức về soạn nhạc; chỉ cần nhập yêu cầu về chủ đề,

thể loại và lời bài hát, AI sẽ tự động hòa âm, phối khí và tạo ra một ca khúc hoàn chỉnh có cả giọng hát.

Trong môn Tự nhiên và Xã hội 3, giáo viên có thể dùng Suno AI để phổ nhạc cho các câu về, bài thơ về chủ đề gia đình, trường học, vệ sinh môi trường... Điều này giải quyết sự thiếu hụt nguồn tư liệu âm nhạc đặc thù cho từng bài học, giúp giáo viên chủ động sở hữu các bài hát khởi động hoặc củng cố kiến thức theo mong muốn của cá nhân.

1.1.3.5. Công cụ thiết kế và chỉnh sửa đa phương tiện: Canva

Nếu ChatGPT, Gemini và Suno AI đóng vai trò tạo ra thành phần nội dung (kịch bản, hình ảnh, âm thanh), thì Canva chính là không gian để tổng hợp, sắp xếp và hoàn thiện tư liệu. Canva là nền tảng thiết kế đồ họa trực tuyến với giao diện trực quan, cung cấp hàng ngàn mẫu bố cục (templates) và thành phần đồ họa.

Trong quy trình làm video và sách lật, Canva hỗ trợ mạnh mẽ qua tính năng dòng thời gian (timeline), cho phép giáo viên cắt ghép video, đồng bộ âm thanh tự động, thêm các hiệu ứng chuyển cảnh và chèn phụ đề. Tích hợp sẵn công nghệ AI (Magic Design), Canva giúp thao tác tách nền, chỉnh sửa khung hình trở nên đơn giản, tiết kiệm thời gian đáng kể cho giáo viên không chuyên về công nghệ thông tin.

1.1.4. Khái quát về chương trình môn Tự nhiên và Xã hội 3

Môn Tự nhiên và Xã hội là môn học bắt buộc trong chương trình giáo dục tiểu học (từ lớp 1 đến lớp 3). Theo Chương trình Giáo dục phổ thông 2018, đây là môn học mang tính tích hợp cao, đóng vai trò nền tảng giúp học sinh bước đầu hình thành những hiểu biết cơ bản về thế giới tự nhiên, xã hội và mối quan hệ tương tác giữa con người với môi trường sống xung quanh [1].

Đặc biệt ở lớp 3, môn học này giữ vai trò chuyển tiếp giữa giai đoạn làm quen (lớp 1, 2) và giai đoạn học tập phân hóa mang tính khoa học sâu hơn ở lớp 4, 5 (thông qua môn Khoa học, Lịch sử và Địa lí). Việc hiểu rõ nội dung và yêu cầu cần đạt của môn học là cơ sở tiên quyết để giáo viên thiết kế, lựa chọn phương pháp và xây dựng tư liệu dạy học phù hợp.

1.1.4.1. Yêu cầu cần đạt

Theo Chương trình Giáo dục phổ thông 2018, yêu cầu cần đạt của môn Tự nhiên và Xã hội 3 được xây dựng theo định hướng phát triển toàn diện phẩm chất và năng lực người học [1], cụ thể:

* Về phẩm chất: Môn học góp phần bồi đắp tình yêu thiên nhiên, quê hương, đất nước; ý thức tôn trọng, giữ gìn các truyền thống tốt đẹp của gia đình, nhà trường và cộng đồng. Học sinh được hình thành lối sống lành mạnh, biết chăm sóc sức khỏe bản thân và có ý thức bảo vệ môi trường.

* Về năng lực đặc thù: Học sinh cần đạt được 3 thành phần năng lực cốt lõi:

(1) *Nhận thức khoa học*: Nhận biết, kể tên và mô tả được các sự vật, hiện tượng tự nhiên và xã hội quen thuộc.

(2) *Tìm hiểu môi trường xung quanh*: Biết cách quan sát, đặt câu hỏi và thu thập thông tin từ nhiều nguồn tư liệu khác nhau (tranh ảnh, video, vật thật, thực địa...). Biết trình bày, chia sẻ kết quả tìm hiểu bằng lời nói, hình vẽ hoặc sơ đồ đơn giản.

(3) *Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học*: Bước đầu biết cách giải quyết các tình huống thực tiễn gắn với đời sống như phòng tránh tai nạn, giữ gìn vệ sinh, ứng xử văn minh.

Như vậy, có thể thấy yêu cầu cần đạt của chương trình môn Tự nhiên và Xã hội 3 nhấn mạnh yêu cầu học sinh phải “thu thập thông tin từ tranh ảnh, video” và “học tập thông qua trải nghiệm”. Đây chính là cơ sở thực tiễn quan trọng đòi hỏi giáo viên không thể chỉ giảng dạy thông qua kênh chữ truyền thống, mà cần đẩy mạnh việc ứng dụng công nghệ (như AI) để thiết kế các tư liệu đa phương tiện (video mô phỏng, sách lật tương tác, âm nhạc) nhằm đáp ứng trực tiếp các yêu cầu cần đạt nêu trên.

1.1.4.2. Nội dung chương trình

Nội dung chương trình môn Tự nhiên và Xã hội 3 được chia theo 6 chủ đề chính, bao gồm: Gia đình; Trường học; Cộng đồng địa phương; Thực vật và Động vật; Con người và sức khỏe; Trái đất và bầu trời [2]. Các chủ đề được thiết kế theo hướng mở rộng dần không gian địa lý và xã hội, từ những điều gần gũi nhất với học sinh (bản thân, gia đình) đến những môi trường rộng lớn hơn.

Trong giới hạn phạm vi nghiên cứu của khóa luận, tác giả tập trung ứng dụng trí tuệ nhân tạo để thiết kế tư liệu phục vụ cho hai chủ đề ở học kì I là: Chủ đề 1 “Gia đình” và Chủ đề 2 “Trường học”. Việc xác định rõ hệ thống kiến thức và yêu cầu cần đạt của hai chủ đề này là cơ sở khoa học để tác giả xây dựng kịch bản (prompt) chính xác khi sử dụng các công cụ AI. Cụ thể được hệ thống hóa trong bảng sau:

Bảng 1.1. Yêu cầu cần đạt của Chủ đề Gia đình và Trường học (Môn Tự nhiên và Xã hội 3)

Nội dung	Yêu cầu cần đạt
CHỦ ĐỀ 1: GIA ĐÌNH	
Họ hàng nội, ngoại	- Nêu được mối quan hệ họ hàng nội, ngoại. - Xung hô đúng với các thành viên trong gia đình thuộc họ nội, họ ngoại. - Vẽ, viết hoặc cắt dán ảnh vào sơ đồ gia đình và họ hàng nội, ngoại theo mẫu. - Bày tỏ được tình cảm, sự gắn bó của bản thân với họ hàng nội, ngoại.
Ngày kỉ niệm, sự kiện đáng nhớ của gia đình	- Nêu được tên một số ngày kỉ niệm hay sự kiện quan trọng của gia đình và thông tin có liên quan đến những sự kiện đó (ví dụ: một chuyến đi dã ngoại, du lịch đáng nhớ của cả gia đình; thay đổi nơi ở, nơi học, công việc của thành viên gia đình,...). - Vẽ được đường thời gian theo thứ tự các sự kiện lớn, các mốc quan trọng đã xảy ra trong gia đình. - Nhận xét được sự thay đổi của gia đình theo thời gian qua một số ví dụ.
Phòng tránh hoả hoạn khi ở nhà	- Nêu được một số nguyên nhân dẫn đến cháy nhà và nêu được những thiệt hại có thể xảy ra (về người, tài sản,...) do hoả hoạn. - Đưa ra được cách ứng xử phù hợp trong tình huống có cháy xảy ra; Nhận xét về những cách ứng xử đó. - Thực hành ứng xử trong tình huống giả định khi có cháy xảy ra. - Điều tra, phát hiện được những thứ có thể gây cháy trong nhà và nói với người lớn có biện pháp để phòng cháy.

Giữ vệ sinh xung quanh nhà	- Kể tên và làm được một số việc phù hợp để giữ vệ sinh xung quanh nhà. - Giải thích được một cách đơn giản tại sao cần phải giữ vệ sinh xung quanh nhà.
CHỦ ĐỀ 2: TRƯỜNG HỌC	
Hoạt động kết nối với xã hội của trường học	- Nêu được tên và ý nghĩa một đến hai hoạt động kết nối với xã hội của trường học (ví dụ: hoạt động bảo vệ môi trường, hoạt động truyền thông về an toàn giao thông, hoạt động ủng hộ đồng bào bị thiên tai,...) và mô tả được hoạt động đó. - Nhận xét được về sự tham gia của học sinh trong các hoạt động đó.
Truyền thống của nhà trường	- Đặt được một số câu hỏi để tìm hiểu về truyền thống nhà trường (năm thành lập trường, thành tích dạy và học; các hoạt động khác,...). - Giới thiệu được một cách đơn giản về truyền thống nhà trường. - Bày tỏ được tình cảm hoặc mong ước của bản thân đối với nhà trường.
Giữ an toàn và vệ sinh ở trường hoặc khu vực xung quanh trường	- Thực hành khảo sát về sự an toàn trong khuôn viên nhà trường hoặc khu vực xung quanh trường theo nhóm: + Lập được kế hoạch khảo sát về sự an toàn của phòng học, tường rào, sân chơi, bãi tập hoặc khu vực xung quanh trường theo mẫu. + Khảo sát được về sự an toàn liên quan đến cơ sở vật chất của nhà trường hoặc khu vực xung quanh trường theo sự phân công của nhóm. + Làm báo cáo, trình bày được kết quả khảo sát và đưa ra được ý tưởng khuyến nghị với nhà trường nhằm khắc phục, hạn chế những rủi ro có thể xảy ra. - Có ý thức giữ gìn và làm được một số việc phù

	hợp để giữ vệ sinh trường học và khu vực xung quanh trường.
--	---

Từ nội dung ở bảng 1.1 có thể thấy các yêu cầu cần đạt của hai chủ đề “Gia đình” và “Trường học” đều gắn với những tình huống gần gũi, quen thuộc trong đời sống học sinh lớp 3. Đây là cơ sở quan trọng để lựa chọn và ứng dụng các công cụ AI nhằm thiết kế hệ thống tư liệu dạy học phù hợp như video, sách lật, âm nhạc.

1.2. Cơ sở thực tiễn

1.2.1. Khái quát về quá trình khảo sát

Để tìm hiểu thực trạng sử dụng tư liệu dạy học và việc ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong dạy học, nghiên cứu tiến hành khảo sát giáo viên tiểu học thông qua phiếu hỏi gồm 15 câu hỏi. Nội dung khảo sát tập trung vào các vấn đề như mức độ sử dụng tư liệu dạy học, việc thiết kế học liệu của giáo viên, thực trạng ứng dụng AI trong dạy học, cũng như nhu cầu và khó khăn của giáo viên khi sử dụng các tư liệu dạy học hiện nay.

1.2.1.1. Mục đích khảo sát

Việc tiến hành khảo sát thực tiễn nhằm thu thập các dữ liệu khách quan để đánh giá thực trạng sử dụng tư liệu dạy học trong môn Tự nhiên và Xã hội 3. Đồng thời, nghiên cứu tìm hiểu mức độ nhận thức, khả năng ứng dụng trí tuệ nhân tạo và những khó khăn mà giáo viên đang gặp phải trong quá trình thiết kế bài giảng. Kết quả khảo sát sẽ là căn cứ thực tiễn vững chắc để tác giả đề xuất quy trình ứng dụng AI thiết kế hệ sinh thái học liệu số (video, sách lật, âm nhạc) một cách khả thi và hiệu quả.

1.2.1.2. Đối tượng khảo sát

Đối tượng tham gia khảo sát là 26 giáo viên tiểu học đang trực tiếp giảng dạy tại trường tiểu học trên địa bàn tỉnh Ninh Bình (Trường Tiểu học Thiên Tôn). Đây là những giáo viên trực tiếp tổ chức các hoạt động dạy học theo Chương trình Giáo dục phổ thông 2018, do đó những phản hồi từ các thầy cô giáo sẽ phản ánh trung thực và khách quan về việc vận dụng AI vào thiết kế và tổ chức dạy học.

1.2.1.3. Nội dung khảo sát

Nội dung phiếu khảo sát được thiết kế bám sát mục tiêu nghiên cứu, tập trung 4 nhóm vấn đề nghiên cứu:

- Nhóm 1: Mức độ, tần suất và thói quen sử dụng các loại hình tư liệu dạy học (đặc biệt là các phương tiện trực quan) của giáo viên môn Tự nhiên và Xã hội 3.
- Nhóm 2: Năng lực và mức độ chủ động tự thiết kế các tư liệu đa phương tiện của đội ngũ giáo viên.
- Nhóm 3: Thực trạng nhận thức, mức độ am hiểu và tần suất ứng dụng các công cụ trí tuệ nhân tạo trong hoạt động sư phạm.
- Nhóm 4: Nhu cầu sử dụng các học liệu thiết kế bằng AI (Video, Sách lật, Bài hát) và những khó khăn mà giáo viên gặp phải.

1.2.1.4. Phương pháp khảo sát

Nghiên cứu sử dụng phương pháp điều tra bằng bảng hỏi thông qua phiếu khảo sát (kết hợp hình thức trực tiếp và trực tuyến qua Google Forms). Phiếu khảo sát được thiết kế gồm 15 câu hỏi, bao gồm các câu hỏi trắc nghiệm khách quan (chọn một hoặc nhiều đáp án) và câu hỏi dạng thang đo mức độ. Dữ liệu sau khi thu thập được tiến hành tổng hợp, xử lý bằng phương pháp thống kê toán học phần mềm Excel và biểu diễn dưới dạng các bảng số liệu, biểu đồ trực quan để phục vụ cho công tác phân tích, đánh giá.

1.2.2. Kết quả khảo sát

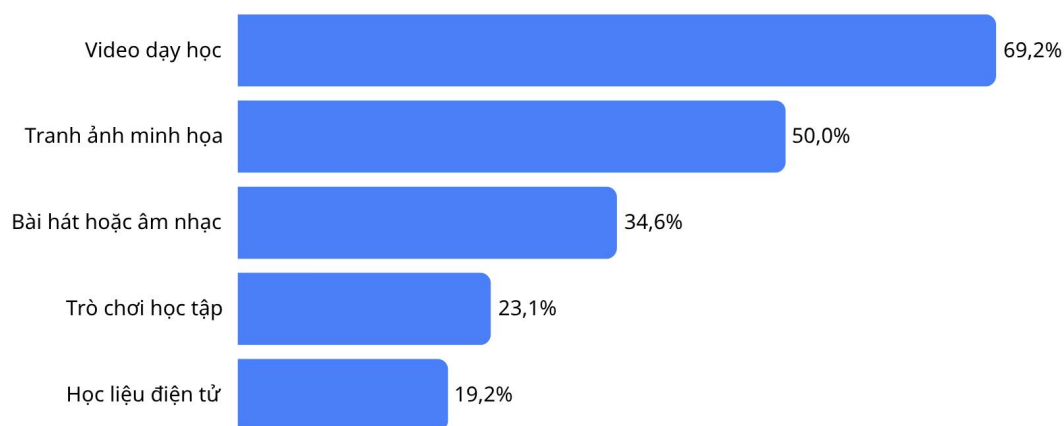
1.2.2.1. Thực trạng sử dụng tư liệu dạy học môn Tự nhiên và Xã hội 3

* Mức độ sử dụng tư liệu trong quá trình dạy học (câu 4 - PL1), kết quả khảo sát được trình bày ở bảng 1.2 cho thấy: Tư liệu dạy học đóng vai trò không thể thiếu trong các giờ học Tự nhiên và Xã hội 3. Cụ thể, 53,8% giáo viên “Thường xuyên” sử dụng tư liệu, 34,6% “Thỉnh thoảng” và 11,5% ít khi sử dụng và không có giáo viên nào “Không sử dụng”.

Bảng 1.2. Mức độ sử dụng tư liệu dạy học của giáo viên

Mức độ sử dụng	Số lượng	Tỉ lệ (%)
Thường xuyên	14	53,8%
Thỉnh thoảng	9	3,6%
Ít khi	3	11,5%
Không sử dụng	0	0%

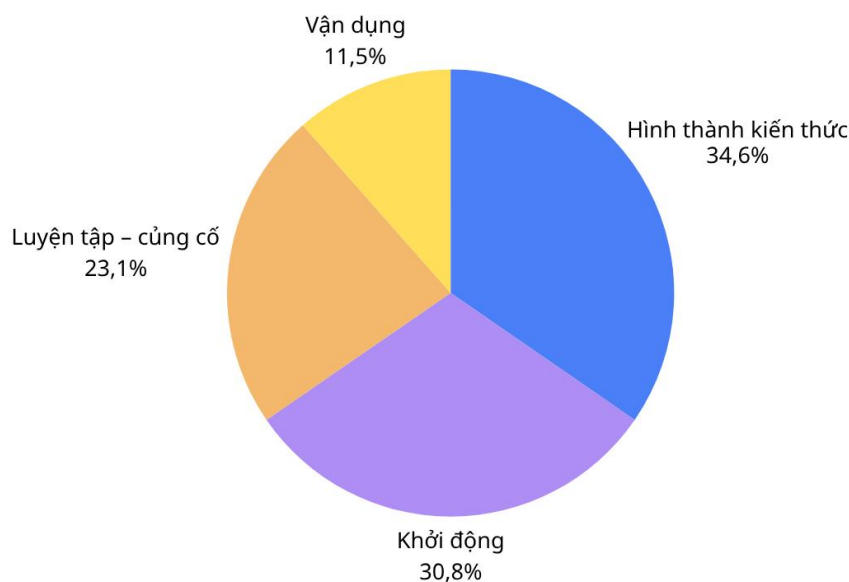
* Loại tư liệu được giáo viên sử dụng trong quá trình dạy học (câu 5 - PL1), kết quả khảo sát ở biểu đồ 1.1.



Biểu đồ 1.1. Các loại tư liệu dạy học được giáo viên sử dụng

Kết quả ở biểu đồ 1.1 cho thấy, có sự chênh lệch khá rõ ràng giữa các loại tư liệu được giáo viên lựa chọn trong quá trình dạy học, cụ thể: Video dạy học chiếm ưu thế tuyệt đối (69,2%), tiếp nối là bài hát/âm nhạc (34,6%). Điều này hoàn toàn phù hợp với đặc thù môn Tự nhiên và Xã hội 3 đòi hỏi sự trực quan, sinh động để thu hút học sinh. Ngược lại, các tư liệu đòi hỏi kỹ thuật thiết kế phức tạp như trò chơi học tập (23,1%) hay học liệu điện tử/sách lật (19,2%) lại có tỉ lệ sử dụng rất khiêm tốn.

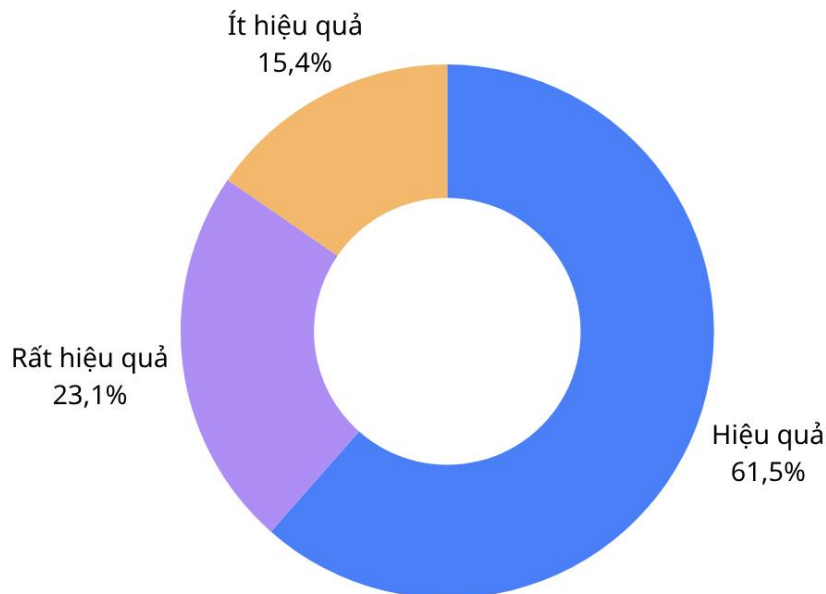
* Sử dụng tư liệu dạy học trong các hoạt động của tiến trình dạy học (câu 6 - PL1), kết quả khảo sát ở biểu đồ 1.2.



Biểu đồ 1.2. Giáo viên sử dụng tư liệu dạy học trong các hoạt động của bài học

Kết quả trên biểu đồ 1.2 cho thấy, giáo viên chủ yếu sử dụng tư liệu ở hoạt động “Hình thành kiến thức” và “Khởi động” có tổng tỉ lệ 65,4%, trong khi hoạt động “Vận dụng” chỉ chiếm 11,5% .

* Vai trò của tư liệu dạy học (câu 7 và câu 15 - PL1), kết quả được thể hiện ở biểu đồ 1.3 và bảng 1.2.



Biểu đồ 1.3. Hiệu quả của tư liệu dạy học đối với học sinh

Bảng 1.3. Đánh giá của giáo viên về tác dụng tăng tính hứng thú học tập của tư liệu dạy học

Mức độ đồng ý	Số lượng	Tỉ lệ (%)
Đồng ý	18	72%
Rất đồng ý	7	24%
Không ý kiến	1	4%
Không đồng ý	0	0%

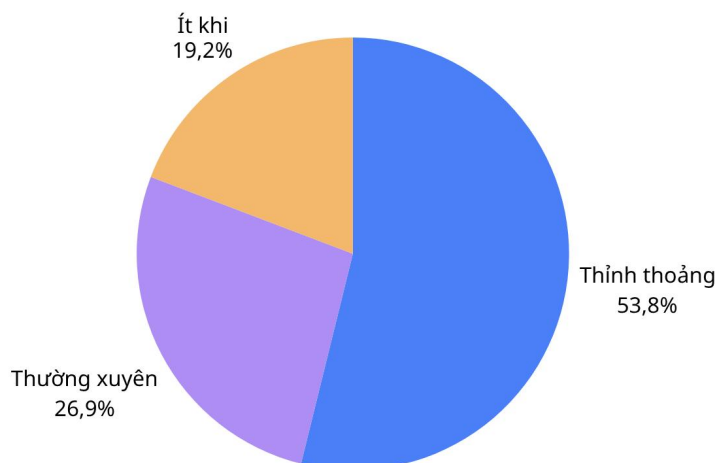
Qua biểu đồ 1.3 và bảng 1.3, cho thấy có đến 96% giáo viên lựa chọn mức “Đồng ý” và “Rất đồng ý”, khẳng định tư liệu dạy học giúp gia tăng sự hứng thú học tập, và 84,6% đánh giá các tư liệu này mang lại “Hiệu quả”, “Rất hiệu quả” đối với khả năng tiếp thu của học sinh.

1.2.2.2. Thực trạng khả năng tự thiết kế tư liệu của giáo viên

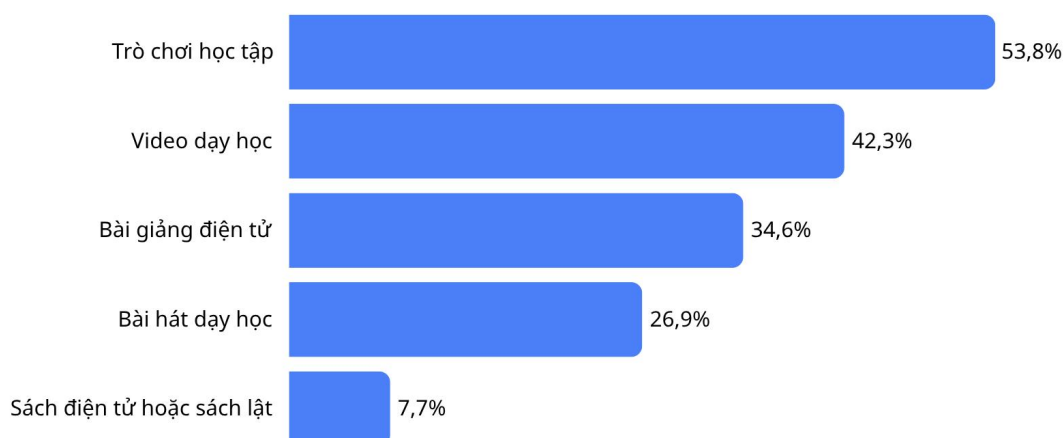
* Khi được hỏi về mức độ tự thiết kế tư liệu và những loại tư liệu mà giáo viên tự thiết kế (câu 8 và câu 9 - PL1), kết quả được thể hiện ở biểu đồ 1.4 và 1.5.

Mặc dù, giáo viên đánh giá rất cao vai trò của học liệu dạy học, nhưng sự chủ động trong việc tự thiết kế của giáo viên lại là một thách thức không nhỏ. Biểu đồ 1.4 cho thấy, chỉ có 26,9% giáo viên “Thường xuyên” tự thiết kế tư liệu, phần lớn

(53,8%) dừng ở mức “Thỉnh thoảng” và 19,2% là “Ít khi”. Biểu đồ 1.5 cho thấy, loại tư liệu dạy học mà giáo viên tự thiết kế nhiều nhất là trò chơi học tập với 53,8%, tiếp đó là video 34,6%, bài hát và sách lật điện tử chỉ có 26,9% và 7,7% giáo viên tự thiết kế.



Biểu đồ 1.4. Mức độ giáo viên tự thiết kế tư liệu dạy học



Biểu đồ 1.5. Các loại hình tư liệu dạy học giáo viên đã từng tự thiết kế

* Những khó khăn của giáo viên khi tự thiết kế tư liệu dạy học (câu 14 - PL1), được thể hiện ở bảng 1.4.

Bảng 1.4. Khó khăn khi thiết kế tư liệu dạy học

Các khó khăn chính	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Thiếu kĩ năng công nghệ	16	61,5%
Thiếu công cụ hỗ trợ	12	46,2%
Thiếu thời gian	11	42,3%
Thiếu tư liệu phù hợp	2	7,7%

Kết quả ở bảng 1.4, cho thấy rào cản lớn nhất trong quá trình thiết kế tư liệu dạy học là: Thiếu kĩ năng công nghệ (61,5%) và Thiếu thời gian (42,3%). Với đặc thù công việc kiêm nhiệm nhiều môn học ở bậc tiểu học, việc yêu cầu giáo viên sử dụng các phần mềm thiết kế truyền thông để làm ra một video hay một cuốn sách lật là điều thiếu khả thi. Sự mâu thuẫn giữa nhu cầu sử dụng cao và khả năng đáp ứng thấp này đòi hỏi phải có một giải pháp công nghệ mang tính đột phá hơn.

1.2.2.3. Mức độ nhận thức và ứng dụng AI trong dạy học

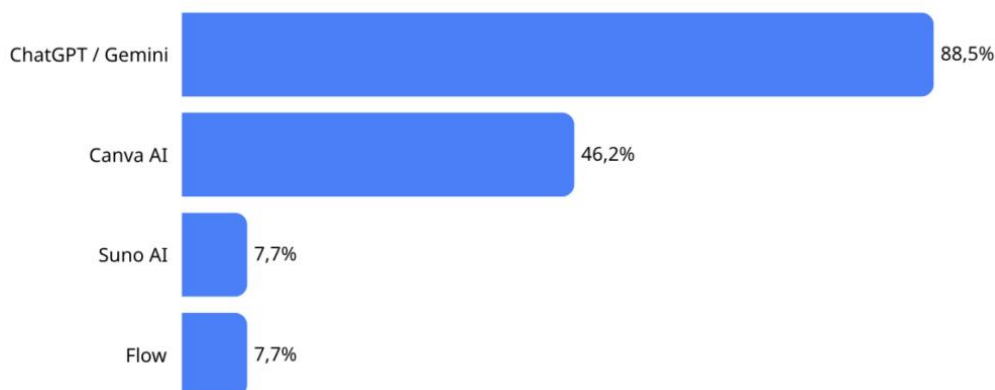
* Mức độ sử dụng AI trong thiết kế tư liệu dạy học (câu 10 - PL1):

Để giải quyết bài toán về thời gian và kĩ năng công nghệ, trí tuệ nhân tạo xuất hiện như một giải pháp thiết yếu. Tuy nhiên, kết quả khảo sát mức độ sử dụng AI để thiết kế tư liệu dạy học ở bảng 1.5 cho thấy: mức độ ứng dụng AI vào thiết kế tư liệu của giáo viên tiểu học hiện nay còn rất hạn chế: 34,6% “Chưa bao giờ” sử dụng, 30,8% “Ít khi” và chỉ có 11,5% sử dụng “Thường xuyên”.

Bảng 1.5. Mức độ sử dụng AI trong thiết kế tư liệu dạy học

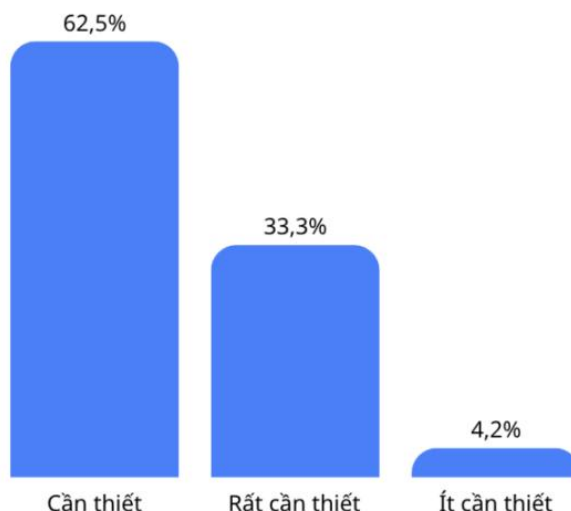
Mức độ sử dụng AI	Số lượng	Tỉ lệ (%)
Thường xuyên	3	11,5%
Thỉnh thoảng	6	23,1%
Ít khi	8	30,8%
Chưa bao giờ	9	34,6%

* Những công cụ AI được giáo viên biết đến (câu 11 - PL1), biểu đồ 1.6, cho thấy: Nhận thức của giáo viên về các công cụ AI lại khá khả quan. Có đến 88,5% giáo viên nhận diện được các mô hình ngôn ngữ lớn như ChatGPT hoặc Gemini. Tuy nhiên, các công cụ như Flow (7,7%) và công cụ chuyên biệt về tạo làm nhạc như Suno AI chỉ được 7,7% giáo viên biết đến.



Biểu đồ 1.6. Các công cụ AI được giáo viên biết đến

* Tầm quan trọng của ứng dụng AI vào thiết kế tư liệu dạy học (câu 12 - PL1) biểu đồ 1.7. Kết quả cho thấy, dù việc thực hành còn hạn chế, nhưng khi được khảo sát về tầm quan trọng, có 33,3% giáo viên đánh giá việc ứng dụng AI là “Rất cần thiết” để đổi mới dạy học trong bối cảnh hiện nay.



Biểu đồ 1.7. Mức độ cần thiết của ứng dụng AI trong thiết kế tư liệu dạy học
1.2.2.4. Nhu cầu sử dụng tư liệu thiết kế bằng AI

Nhận thức được tính ưu việt của công nghệ mới, giáo viên thể hiện nhu cầu rất cao đối với các tư liệu được tối ưu hóa quy trình bằng AI. Kết quả khảo sát nhu cầu sử dụng các loại tư liệu trong dạy học (câu 13 - PL1) được trình bày ở bảng 1.6.

Bảng 1.6. Nhu cầu sử dụng tư liệu dạy học ứng dụng AI

Loại tư liệu	Rất cần thiết	Cần thiết	Ít cần thiết
Video dạy học	13 (50%)	12 (46,2%)	1 (3,8%)
Sách lật	4 (15,4%)	17 (64,5%)	5 (19,2%)
Bài hát dạy học	7 (26,9%)	15 (57,7%)	4 (15,4%)

Kết quả khảo sát nhu cầu sử dụng tư liệu dạy học có ứng dụng AI cho thấy: Video rất cần thiết (40,0%); Cần thiết (46,2%). Sách lật (Flipbook): 15,4% Rất cần thiết; 64,5% Cần thiết. Bài hát/Âm nhạc: 26,9% Rất cần thiết; 57,7% Cần thiết. Những con số này chính là cơ sở cho việc định hướng thiết kế các sản phẩm ứng dụng AI mà tác giả sẽ tiến hành xây dựng ở chương tiếp theo.

KẾT LUẬN CHƯƠNG 1

Chương 1 đã tập trung làm rõ cơ sở lý luận và cơ sở thực tiễn của đề tài “Ứng dụng AI trong xây dựng tư liệu dạy học môn Tự nhiên và Xã hội 3”.

Về mặt lý luận:

Nghiên cứu đã hệ thống hóa các khái niệm nền tảng về tư liệu dạy học trực quan, đặc biệt đi sâu vào ba loại tư liệu then chốt là video, sách lật và âm nhạc. Đồng thời, chương này đã làm rõ ưu điểm của các công cụ trí tuệ nhân tạo (ChatGPT, Gemini, Suno AI, Canva) trong việc xây dựng quy trình thiết kế tư liệu dạy học.

Việc phân tích chương trình môn Tự nhiên và Xã hội 3 theo định hướng phát triển năng lực của Chương trình Giáo dục phổ thông 2018 đã khẳng định: Việc tích hợp tư liệu đa phương tiện không chỉ là nhu cầu đổi mới phương pháp mà còn là yêu cầu bắt buộc để đáp ứng các yêu cầu cần đạt về năng lực quan sát và tìm hiểu thực tiễn của học sinh.

Về mặt thực tiễn:

Thông qua việc khảo sát đội ngũ giáo viên tiểu học, nghiên cứu đã nhận diện một thực trạng mang tính mâu thuẫn: giáo viên nhận thức rất rõ hiệu quả của tư liệu dạy học số nhưng tỉ lệ tự thiết kế còn thấp và chưa thường xuyên. Những khó khăn giáo viên gặp phải trong quá trình tự thiết kế tư liệu dạy học là “quỹ thời gian eo hẹp” và “hạn chế về kỹ năng công nghệ” chính là những thách thức với giáo viên.

Kết quả khảo sát cũng cho thấy nhu cầu rất lớn của giáo viên đối với các quy trình thiết kế học liệu tinh gọn, tối ưu hóa bằng công nghệ AI.

Sự gắn kết chặt chẽ giữa cơ sở lý luận và cơ sở thực tiễn chính là căn cứ khoa học quan trọng nhất để tác giả triển khai “Chương 2: Ứng dụng AI trong xây dựng tư liệu dạy học môn Tự nhiên và Xã hội 3”.

Chương 2

ỨNG DỤNG AI TRONG XÂY DỰNG TƯ LIỆU DẠY HỌC MÔN TỰ NHIÊN VÀ XÃ HỘI 3

2.1. Nguyên tắc ứng dụng AI trong xây dựng tư liệu dạy học

Trước sự phát triển mạnh mẽ của khoa học - công nghệ, giáo viên có nhiều lợi thế trong việc khai thác các hệ thống học liệu số để hỗ trợ hoạt động giảng dạy. Tuy nhiên, sự phong phú về tư liệu dạy học cũng đặt ra yêu cầu khắt khe về việc chọn lọc và thiết kế. Tư liệu dạy học không chỉ cần bắt mắt về hình thức mà còn phải đảm bảo tính sư phạm, tính trực quan và khả năng khơi gợi hứng thú học tập cho học sinh. Dựa trên cơ sở đó, nghiên cứu xây dựng hệ thống nguyên tắc ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong xây dựng các loại tư liệu (video, sách lật, âm nhạc) như sau:

2.1.1. Hệ thống nguyên tắc chung

Để các tư liệu do AI tạo ra thực sự mang lại hiệu quả, giáo viên cần tuân thủ 4 nguyên tắc cốt lõi:

Thứ nhất, nguyên tắc đảm bảo tính mục tiêu và khoa học: Mọi tư liệu được tạo ra phải bám sát yêu cầu cần đạt của Chương trình Giáo dục phổ thông 2018. Dù AI có khả năng xây dựng hệ thống học liệu đa dạng nhưng nội dung kiến thức vẫn có khả năng thiếu chính xác. Do đó, giáo viên cần kiểm tra tính chính xác tuyệt đối của nội dung trước khi đưa vào giảng dạy [1], [37].

Thứ hai, nguyên tắc phù hợp với tâm sinh lí lứa tuổi: Tư liệu cần thiết kế phù hợp với tư duy trực quan hình tượng của học sinh lớp 3. Hình ảnh phải tươi sáng, ngôn từ đơn giản, dễ hiểu và gần gũi với đời sống thực tế [3].

Thứ ba, nguyên tắc thúc đẩy dạy học trải nghiệm và tương tác: Tư liệu AI không nên chỉ phục vụ mục đích “trình chiếu thụ động”. Các video, sách lật hay âm nhạc cần chứa đựng các tình huống có vấn đề, các điểm dừng tương tác (câu hỏi, trò chơi nhỏ) để kích thích học sinh chủ động quan sát, thảo luận và rút ra bài học [17], [28].

Thứ tư, nguyên tắc “Giáo viên làm chủ công nghệ”: AI chỉ đóng vai trò là người hỗ trợ (trợ lí), không thể thay thế ý tưởng sư phạm của người thầy. Giáo viên phải nắm quyền chủ động trong việc ra lệnh (prompting), chỉnh sửa và điều chỉnh thời điểm sử dụng học liệu trong tiến trình bài dạy [37].

2.1.2. Hệ thống nguyên tắc đặc thù đối với từng loại hình tư liệu

Bên cạnh các nguyên tắc chung, khi ứng dụng công nghệ AI vào thiết kế từng loại hình phương tiện cụ thể cho môn Tự nhiên và Xã hội 3, giáo viên cần tuân

thủ các nguyên tắc chuyên biệt sau:

2.1.2.1. Nguyên tắc đặc thù khi thiết kế Video

Video là phương tiện tích hợp hình ảnh, âm thanh và chuyển động. Nhằm đảm bảo tính vừa sức trong tiếp nhận thông tin đối với học sinh lớp 3, việc ứng dụng AI tạo video cần tuân thủ các nguyên tắc dưới đây:

Thứ nhất, nguyên tắc kiểm soát thời lượng và dung lượng thông tin:

Video dạy học không nên tập trung quá nhiều kiến thức trong một thời gian ngắn. Đối với đặc điểm tâm sinh lý và giới hạn chú ý của học sinh lớp 3, thời lượng lý tưởng của một video chỉ nên dao động từ 2 đến 4 phút. Việc tinh giản nội dung giúp tạo điều kiện thuận lợi để học sinh kịp thời xử lý, ghi nhớ thông tin và tránh tình trạng quá tải nhận thức [26].

Thứ hai, nguyên tắc đồng bộ hóa các yếu tố đa phương tiện: Khi tích hợp các tư liệu do AI tạo sinh (hình ảnh minh họa, giọng đọc nhân tạo), giáo viên phải đảm bảo sự khớp nối nhịp nhàng giữa kênh hình, kênh chữ (phụ đề) và kênh tiếng. Cụ thể, lời thuyết minh cần ngắn gọn với tốc độ đọc vừa phải; hình ảnh minh họa phải xuất hiện đúng thời điểm để trực quan hóa lời dẫn. Sự đồng bộ này nhằm ngăn ngừa hiện tượng nhiễu loạn thông tin, giúp duy trì tối đa sự tập trung của người học [3].

2.1.2.2. Nguyên tắc đặc thù khi thiết kế Sách lật

Sách lật trên nền tảng Storybook là dạng học liệu số kết hợp giữa ngôn ngữ kể chuyện và hình ảnh minh họa tạo sinh. Để tối ưu hóa trải nghiệm học tập cho học sinh lớp 3, quy trình thiết kế cần tuân thủ các nguyên tắc sau:

Thứ nhất, nguyên tắc tương quan giữa kênh hình - kênh chữ và tối ưu hóa bố cục trực quan: Lời văn câu chuyện do AI đề xuất cần được giáo viên tinh giản, đảm bảo phù hợp với năng lực đọc hiểu của học sinh lớp 3. Đồng thời, hình ảnh do AI tạo ra phải nhất quán về nhân vật và bối cảnh, đóng vai trò là kênh thông tin trực quan giúp học sinh khắc sâu kiến thức môn Tự nhiên và Xã hội [1]. Giao diện mỗi trang sách cần đảm bảo tỉ lệ cân đối giữa văn bản và tranh minh họa, hạn chế tối đa các yếu tố đồ họa phức tạp [35].

Thứ hai, nguyên tắc đảm bảo logic cốt truyện và trình tự sự phạm: Nội dung câu chuyện cần được cấu trúc liền mạch, dẫn dắt người học đi từ việc quan sát các tình huống thực tiễn đến khi đúc kết kiến thức bài học. Sự liên kết chặt chẽ về mặt ngữ nghĩa giữa các trang sách đóng vai trò duy trì sự tập trung, kích thích hứng thú và định hướng người học tự giác lĩnh hội nội dung bài học [3].

2.1.2.3. Nguyên tắc đặc thù khi thiết kế âm nhạc

Âm nhạc là phương tiện tác động mạnh mẽ đến cảm xúc và trí nhớ. Khi dùng các công cụ AI (như Suno) để tạo bài hát về chủ đề Gia đình, Trường học giáo viên phải tuân thủ:

Thứ nhất, nguyên tắc đảm bảo sự phù hợp giữa nội dung âm nhạc và kịch bản dạy học: Lời bài hát do AI tạo sinh (hoặc AI phổ nhạc dựa trên lời dẫn của giáo viên) phải đảm bảo gieo vần tự nhiên, dễ thuộc nhưng tuyệt đối không làm bóp méo hay sai lệch kiến thức khoa học của môn học [1],[37]. Đồng thời, sản phẩm âm nhạc cần được khai thác linh hoạt theo đúng kịch bản sư phạm: không chỉ dừng ở việc nghe giải trí thụ động mà nên kết hợp với các động tác múa hát, vận động, hoặc được sử dụng làm nhạc nền không lời nhằm định hướng và kiểm soát không khí lớp học trong quá trình học sinh thảo luận, làm bài tập [17].

Thứ hai, nguyên tắc đảm bảo sự hài hòa giữa nhịp điệu và ngữ nghĩa: Khi thiết kế âm nhạc, giáo viên cần đảm bảo nhịp điệu của bài hát không được quá nhanh khiến học sinh không nghe rõ lời, cũng không được quá chậm làm giảm sự tập trung. Tùy thuộc vào tiến trình sư phạm, các bài hát khởi động cần tiết tấu vui tươi, sôi nổi nhằm khơi gợi cảm xúc tích cực; trong khi các bài hát nhằm đúc kết kiến thức đòi hỏi nhịp độ vừa phải, âm thanh rõ chữ để học sinh dễ dàng ghi nhớ thông tin và liên hệ thực tiễn [1], [3].

2.2. Quy trình và kết quả ứng dụng AI trong xây dựng tư liệu dạy học môn Tự nhiên và Xã hội 3

Việc thiết kế tư liệu dạy học cần được thực hiện theo một quy trình hệ thống nhằm đảm bảo học liệu được xây dựng phù hợp với mục tiêu bài học, nội dung chương trình và đặc điểm của người học. Theo Nguyễn Văn Cường và Bernd Meier (2014), việc thiết kế tư liệu dạy học cần đảm bảo tính khoa học, tính sư phạm và sự phù hợp với mục tiêu dạy học. Khi ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong giáo dục, các công cụ AI có thể hỗ trợ giáo viên tạo ra các tư liệu dạy học như video, sách lật và âm nhạc một cách nhanh chóng và linh hoạt. Tuy nhiên, việc sử dụng AI trong xây dựng học liệu vẫn cần được thực hiện theo một quy trình nhất định nhằm đảm bảo tính chính xác và hiệu quả sư phạm [37]. Quy trình chung thiết kế tư liệu dạy học:

Bước 1: Xác định mục tiêu và nội dung bài học

Căn cứ vào Yêu cầu cần đạt của Chương trình Giáo dục phổ thông 2018 và nội dung sách giáo khoa để xác định các yêu cầu về kiến thức, năng lực và phẩm

chất cần hình thành cho học sinh thông qua bài học.

Bước 2: Lựa chọn loại tư liệu dạy học phù hợp

Dựa trên mục tiêu và nội dung bài học, giáo viên lựa chọn loại tư liệu dạy học phù hợp như video, sách lật, nhạc hoặc các dạng học liệu khác. Việc lựa chọn cần đảm bảo học liệu hỗ trợ tốt cho hoạt động dạy học và phù hợp với đặc điểm nhận thức của học sinh.

Bước 3: Xây dựng kịch bản sư phạm

Giáo viên xây dựng nội dung chi tiết của tư liệu dạy học như kịch bản video, cấu trúc sách lật hoặc lời bài hát. Nội dung cần ngắn gọn, rõ ràng và phù hợp với mục tiêu bài học.

Bước 4: Sử dụng công cụ AI để tạo tư liệu dạy học

Giáo viên xây dựng các hệ thống câu lệnh (prompt) phù hợp để AI tạo sinh hình ảnh, âm thanh, văn bản hoặc chuyển động. Việc sử dụng các công cụ AI giúp tiết kiệm thời gian và tăng tính trực quan của học liệu.

Bước 5: Kiểm tra và tinh chỉnh sản phẩm

Giáo viên kiểm tra và chỉnh sửa các nội dung do AI tạo ra để đảm bảo tính chính xác khoa học, tính sư phạm và sự phù hợp với thuần phong mỹ tục.

Bước 6: Đề xuất phương án sử dụng tư liệu trong dạy học

Xác định thời điểm và cách thức đưa tư liệu vào tiến trình bài dạy (Khởi động, Khám phá, Thực hành hay Vận dụng) để phát huy tối đa hiệu quả tương tác.

2.2.1. Quy trình và kết quả ứng dụng AI thiết kế video trong dạy học môn Tự nhiên và Xã hội 3

2.2.1.1. Quy trình ứng dụng AI thiết kế video trong dạy học môn Tự nhiên và Xã hội 3

Video dạy học là một dạng học liệu đa phương tiện giúp học sinh tiếp cận kiến thức thông qua hình ảnh, âm thanh và chuyển động. Việc thiết kế video dạy học cần được thực hiện theo một quy trình nhằm đảm bảo nội dung video phù hợp với mục tiêu bài học và đặc điểm nhận thức của học sinh.

Quy trình thiết kế video dạy học trong nghiên cứu này gồm các bước sau:

Bước 1: Xác định mục tiêu và nội dung bài học

Giáo viên xác định mục tiêu dạy học và nội dung kiến thức cần truyền đạt trong video dựa trên chương trình môn học và yêu cầu cần đạt của bài học.

Bước 2: Xây dựng kịch bản video

Giáo viên xây dựng kịch bản video bao gồm nội dung lời dẫn, các cảnh minh họa và trình tự xuất hiện của các hình ảnh trong video.

Bước 3: Sử dụng AI để tạo nội dung video

Giáo viên sử dụng các công cụ AI để tạo hình ảnh minh họa, hoạt cảnh hoặc lời thuyết minh cho video như:

Sử dụng AI tạo văn bản (Gemini/ChatGPT) để kịch bản video. Cấu trúc 1 prompt bao gồm: Vai trò (Role) + Nhiệm vụ (Task) + Giới hạn/Yêu cầu chi tiết (Constraints) + Định dạng đầu ra (Format).

Sử dụng AI tạo hình ảnh/video: Tạo hình ảnh (Gemini): Nghiên cứu sử dụng công thức [Lệnh phong cách tiêu chuẩn] + [Mô tả phân cảnh] để tạo hình ảnh. Tạo âm thanh và chuyển động (Flow): Giáo viên tải hình ảnh lên công cụ Flow để lồng ghép kênh tiếng (lời thuyết minh AI) tương thích với kịch bản.

Bước 4: Biên tập, chỉnh sửa và hoàn thiện video

Các nội dung do AI tạo ra cần được giáo viên kiểm tra và chỉnh sửa nhằm đảm bảo tính chính xác, tính sư phạm và sự phù hợp với nội dung bài học. Tiến hành cắt ghép, sắp xếp các đoạn video ở các phân cảnh theo đúng mạch logic của kịch bản, chèn kênh chữ (phụ đề) để tối ưu hóa hiệu quả tiếp nhận.

Bước 5: Đề xuất hướng sử dụng trong tiến trình dạy học

Tư liệu dạy học được đề xuất sử dụng trong các hoạt động dạy học như: khởi động, khám phá, thực hành hay vận dụng.

2.2.1.2. Kết quả ứng dụng AI thiết kế video trong dạy học môn Tự nhiên và xã hội 3

Qua quá trình ứng dụng công nghệ AI, nghiên cứu đã thiết kế thành công 4 video phục vụ cho hoạt động dạy học môn Tự nhiên và Xã hội 3. Chi tiết các sản phẩm được thống kê trong bảng 2.1:

Bảng 2.1. Kết quả thiết kế video

Bài học	Nội dung	Thời lượng	Video	Hoạt động dạy học
CHỦ ĐỀ 1: GIA ĐÌNH				
Bài 2: Phòng tránh hỏa hoạn khi ở nhà	Nguyên nhân có thể gây ra cháy trong gia đình (trang 12)	1 phút 02 giây		Hoạt động khám phá

Bài 3: Vệ sinh xung quanh nhà	Các hoạt động giữ vệ sinh xung quanh nhà (trang 16)	1 phút 06 giây		Hoạt động khởi động hoặc hoạt động vận dụng
CHỦ ĐỀ 2: TRƯỜNG HỌC				
Bài 5: Hoạt động kết nối với cộng đồng	Giới thiệu về hoạt động kết nối với cộng đồng (trang 22)	1 phút 21 giây		Hoạt động khởi động
Bài 6: Truyền thông trường em	Tìm hiểu truyền thông nhà trường (trang 29)	1 phút 40 giây		Hoạt động vận dụng

Để minh họa rõ nét cho quy trình 5 bước đã đề xuất, nghiên cứu tiến hành phân tích chi tiết quá trình xây dựng video:

a. Video Bài 2: Phòng tránh hỏa hoạn khi ở nhà. Môn Tự Nhiên và Xã hội 3, Bộ sách Kết nối tri thức với cuộc sống.

Nội dung: Nguyên nhân có thể gây ra cháy trong gia đình

* Bước 1: Xác định mục tiêu và nội dung bài học

- Mục tiêu:

- + Học sinh nhận biết được một số nguyên nhân có thể gây ra cháy trong gia đình;
- + Nêu được các tình huống dễ dẫn đến hỏa hoạn;
- + Bước đầu hình thành ý thức chủ động phòng cháy.

- Nội dung: Các nguy cơ và nguyên nhân có thể gây ra hỏa hoạn trong gia đình.

* Bước 2: Xây dựng kịch bản video

- Câu lệnh prompt (ChatGPT): “Đóng vai một chuyên gia thiết kế học liệu số và giáo viên tiểu học. Nhiệm vụ của bạn là viết một kịch bản video hoạt hình (1-2 phút) gồm đúng 5 phân cảnh, dẫn dắt học sinh quan sát các tình huống thực tế để nhận diện các nguyên nhân gây ra cháy. Yêu cầu phù hợp với học sinh lớp 3: lời thuyết minh bằng tiếng Việt trong sáng, ngắn gọn; hình ảnh hoạt hình 2D mang

đậm phong cách sinh hoạt của gia đình Việt Nam hiện đại. Định dạng đầu ra: Hãy trình bày mỗi phân cảnh thành 3 mục rõ ràng: [Mô tả hình ảnh và hành động] - [Lời thuyết minh/Voiceover] - [Chữ trên màn hình/Phụ đề].”

- Kết quả Kịch bản chi tiết: gồm 5 cảnh dưới đây:

Cảnh 1 - Giới thiệu: Hình ảnh một ngôi nhà bình thường. Lời dẫn: “Các em có biết vì sao có thể xảy ra cháy trong gia đình không?”

Cảnh 2 - Chơi với lửa: Hình ảnh một bạn nhỏ nghịch diêm hoặc bật lửa. Lời dẫn: “Chơi với diêm hoặc bật lửa rất nguy hiểm và có thể gây cháy.” Chữ trên màn hình: “Không chơi với lửa”.

Cảnh 3 - Nấu ăn không cẩn thận: Hình ảnh bếp gas đang nấu ăn, lửa bùng lớn. Lời dẫn: “Nếu không cẩn thận khi nấu ăn, lửa có thể bùng lên và gây cháy.”

Cảnh 4 - Thiết bị điện: Hình ảnh ô điện cắm nhiều thiết bị. Lời dẫn: “Sử dụng quá nhiều thiết bị điện cùng lúc cũng có thể gây cháy.”

Cảnh 5 - Tổng kết: Hình ảnh gia đình tắt bếp và kiểm tra điện. Lời dẫn: “Chúng ta cần cẩn thận khi sử dụng lửa và điện để phòng tránh hỏa hoạn.”

Câu hỏi sau video: Những nguyên nhân nào có thể gây cháy? Em cần làm gì để phòng cháy?

* Bước 3: Sử dụng AI để tạo nội dung video

- Tạo hình ảnh (Gemini): Nghiên cứu sử dụng công thức [Lệnh phong cách tiêu chuẩn] + [Mô tả phân cảnh] để tạo hình ảnh.

Lệnh phong cách tiêu chuẩn: “Hãy đóng vai một họa sĩ minh họa truyện tranh thiếu nhi và chuyên gia thiết kế học liệu số. Tạo hình ảnh theo phong cách hoạt hình 2D, nét vẽ đơn giản, mảng màu tươi sáng, dễ thương, sắc nét, phù hợp với học sinh lớp 3. Tạo hình nhân vật, trang phục và không gian sinh hoạt phải mang đậm nét văn hóa gia đình Việt Nam hiện đại, ấm cúng, an toàn.”

- Tạo âm thanh và chuyển động (Flow): Tải hình ảnh lên công cụ Flow để lồng ghép kênh tiếng (lời thuyết minh AI) tương thích với kịch bản.

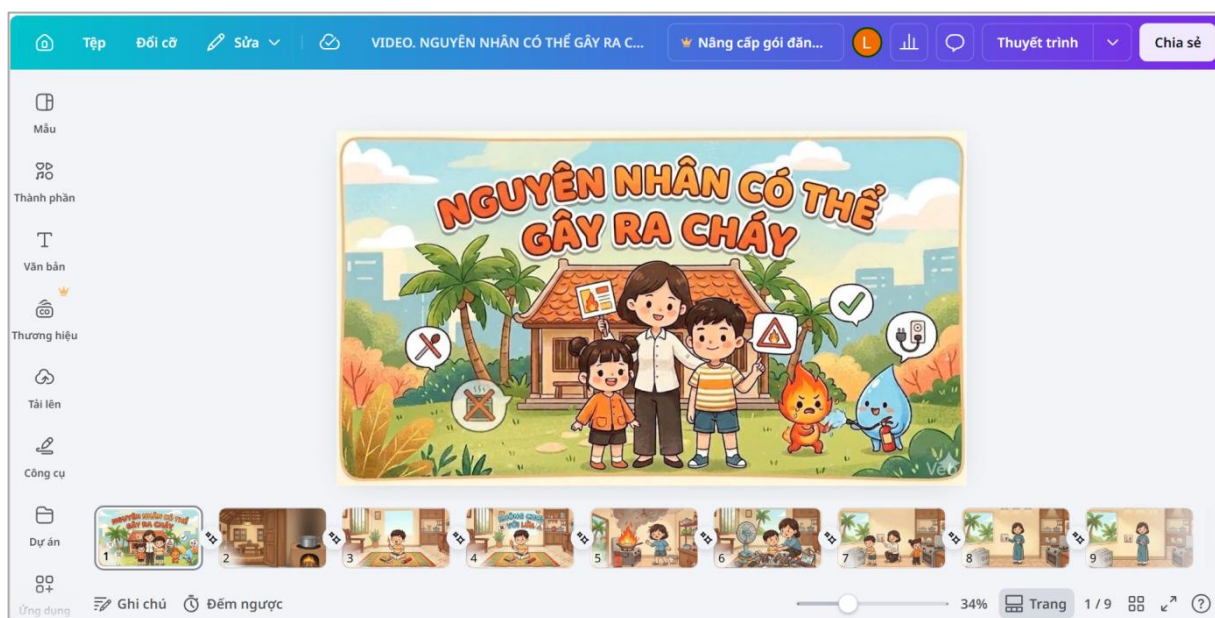
Cảnh	Prompt tạo hình (Gemini)	Prompt tạo chuyển động và âm thanh (Flow)	Hình ảnh minh họa
Cảnh 1: Giới thiệu	[Câu lệnh phong cách chủ đạo] + Vẽ cảnh một ngôi nhà bình thường của một gia	Hiệu ứng từ từ tiến lại gần ngôi nhà từ phía sân vào cửa chính. Những tia nắng lấp lánh xuyên qua	

	đình Việt Nam hiện đại, yên bình, ấm cúng dưới ánh nắng ban mai dịu nhẹ.	tán cây xanh trước cửa. Tiếng chim hót líu lo, tiếng nhạc nền nhẹ nhàng, vui tươi. Lời dẫn: “Các em có biết vì sao có thể xảy ra cháy trong gia đình không?”	
Cảnh 2: Chơi với lửa	[Câu lệnh phong cách chủ đạo] + Vẽ cảnh cận cảnh, trong góc phòng khách. Một bạn nhỏ khoảng 8 tuổi (mặc bộ đồ mặc nhà mùa hè) đang cầm một bao diêm, một que diêm đang cháy dở, biểu cảm tò mò. Phía dưới màn hình xuất hiện dòng chữ đậm, rõ ràng: ”Không chơi với lửa”.	Bé trai tò mò vươn tay về phía hộp quẹt hoặc nến đang cháy trên bàn. Ánh lửa bập bùng phản chiếu lên đôi mắt của bạn nhỏ. Khung hình hơi rung nhẹ để tạo cảm giác hồi hộp, nguy hiểm. Lời dẫn: “Chơi với diêm hoặc bật lửa rất nguy hiểm và có thể gây cháy.”	
Cảnh 3: Nấu ăn không cẩn thận	[Câu lệnh phong cách chủ đạo] + Vẽ cảnh bếp gas của gia đình Việt Nam đang đun nấu. Do thiếu sự quan sát, ngọn lửa gas bùng lớn lên khỏi nồi, khói trắng bốc lên, cảnh báo nguy hiểm.	Hiệu ứng ngọn lửa chuyển sang màu cam đỏ và bùng lên dữ dội. Làn khói đen bốc lên cuộn theo hiệu ứng chuyển động. Khung hình rung chuyển nhẹ để nhấn mạnh sự khẩn cấp. Lời dẫn: “Nếu không cẩn thận khi nấu ăn, lửa có thể bùng lên và gây cháy.”	

Cảnh 4: Thiết bị điện	[Câu lệnh phong cách chủ đạo] + Vẽ cảnh cận cảnh một ổ cắm điện. Ổ cắm bị cắm chặt bởi quá nhiều phích cắm của các thiết bị khác nhau, dây điện chằng chịt, cảnh báo quá tải, có tia lửa điện nhỏ.	Hiệu ứng tia lửa điện nhỏ lóe lên liên tục tại điểm tiếp xúc giữa phích cắm và ổ điện. Phần dây điện có hiệu ứng rung nhẹ và hơi bốc khói. Tiếng điện rè "xẹt xẹt", nhạc nền chuyển sang âm hưởng cảnh báo với nhịp độ nhanh dần. Lời dẫn: "Sử dụng quá nhiều thiết bị điện cùng lúc cũng có thể gây cháy."	
Cảnh 5: Tổng kết	[Câu lệnh phong cách chủ đạo] + Vẽ cảnh đại gia đình đang thực hiện các hành động an toàn. Bố đang tắt bếp gas, mẹ đang kiểm tra ổ cắm điện, các con đang quan sát một cách chủ động.	Hiệu ứng lùi dần ra xa để bao quát toàn cảnh các thành viên trong gia đình. Cảnh tay bé gái xoay nhẹ núm vặn bếp gas, mẹ gạt đầu hải lòng khi kiểm tra ổ điện an toàn. Bạn nhỏ mỉm cười. Nhạc nền chuyển sang giai đoạn hào hứng, vui vẻ và tươi sáng. Lời dẫn: "Chúng ta cần cẩn thận khi sử dụng lửa và điện để phòng tránh hỏa hoạn."	

* Bước 4: Biên tập, chỉnh sửa và hoàn thiện:

Tiến hành cắt ghép, sắp xếp 5 đoạn video phân mảnh theo đúng mạch logic của kịch bản, chèn kênh chữ (phụ đề) để tối ưu hóa hiệu quả tiếp nhận.



***Bước 5: Đề xuất hướng sử dụng trong tiến trình dạy học**

Hướng sử dụng: Video được sử dụng trong Hoạt động Khám phá của Bài 2. Tổ chức cho học sinh thảo luận hệ thống câu hỏi: “Dựa vào video, những nguyên nhân nào có thể gây cháy ở nhà? Em cần làm gì để phòng cháy?”

b. Video Bài 3: Vệ sinh xung quanh nhà ở. Môn Tự nhiên và Xã hội 3, Bộ Sách Kết nối tri thức với cuộc sống

Nội dung: Các hoạt động giữ vệ sinh xung quanh nhà

* Bước 1: Xác định mục tiêu và nội dung bài học

- Mục tiêu:

- + Học sinh kể tên được các hoạt động giữ vệ sinh xung quanh nhà;
- + Giải thích được ý nghĩa của việc giữ gìn môi trường sống sạch sẽ;
- + Hình thành ý thức tự giác thực hiện các việc làm phù hợp.

- Nội dung: Tái hiện các hoạt động thực tế như quét dọn, nhặt rác, trồng cây tại khu vực quanh nhà.

* Bước 2: Xây dựng kịch bản video

- Thiết lập câu lệnh (prompt): “Đóng vai một chuyên gia thiết kế học liệu số và giáo viên tiểu học, bạn hãy viết kịch bản video hoạt hình 1-2 phút gồm 5 phân cảnh (Giới thiệu, Quét sân, Nhặt rác, Trồng cây, Tổng kết) về chủ đề “Các hoạt động giữ vệ sinh xung quanh nhà”. Nội dung cần phù hợp với học sinh lớp 3 với lời thuyết minh ngắn gọn, vui tươi; hình ảnh hoạt hình 2D mang đậm phong cách sinh hoạt của gia đình Việt Nam hiện đại. Về định dạng, hãy trình bày mỗi phân cảnh

thành 3 mục rõ ràng: [Mô tả hình ảnh và hành động] - [Lời thuyết minh] - [Chữ trên màn hình].”

- Kết quả kịch bản:

Cảnh 1 - Giới thiệu: Hình ảnh ngôi nhà và khu vườn xung quanh. Lời dẫn: “Để môi trường sống sạch đẹp, chúng ta cần giữ vệ sinh xung quanh nhà.”

Cảnh 2 - Quét sân: Hình ảnh bạn nhỏ đang quét sân. Lời dẫn: “Quét sân và dọn dẹp giúp nhà cửa sạch sẽ.”

Cảnh 3 - Nhặt rác: Hình ảnh các bạn nhỏ nhặt rác bỏ vào thùng. Lời dẫn: “Bỏ rác đúng nơi quy định giúp môi trường sạch đẹp.”

Cảnh 4 - Trồng cây: Hình ảnh gia đình trồng cây quanh nhà. Lời dẫn: “Trồng cây giúp không khí trong lành và môi trường xanh hơn.”

Cảnh 5 - Tổng kết: Hình ảnh khu nhà sạch đẹp. Lời dẫn: “Mỗi người hãy cùng nhau giữ vệ sinh xung quanh nhà để môi trường luôn sạch đẹp.”

Câu hỏi sau video:

+ Những việc nào giúp giữ vệ sinh xung quanh nhà?

+ Em thường làm gì để giữ môi trường sạch?

* Bước 3: Ứng dụng AI tạo nội dung video

- Tạo hình ảnh (Gemini):

Để tạo hình ảnh minh họa trên Gemini, nghiên cứu sử dụng câu lệnh phong cách chủ đạo: “Hãy đóng vai một họa sĩ minh họa truyện tranh thiếu nhi. Tạo hình ảnh theo phong cách hoạt hình 2D, nét vẽ đơn giản, đáng yêu, mảng màu tươi sáng, sắc nét, mang đậm phong cách làng quê Việt Nam.”

- Tạo chuyển động và âm thanh (Flow): Tải hình ảnh lên công cụ Flow để lồng ghép kênh tiếng (lời thuyết minh AI) tương thích với kịch bản.

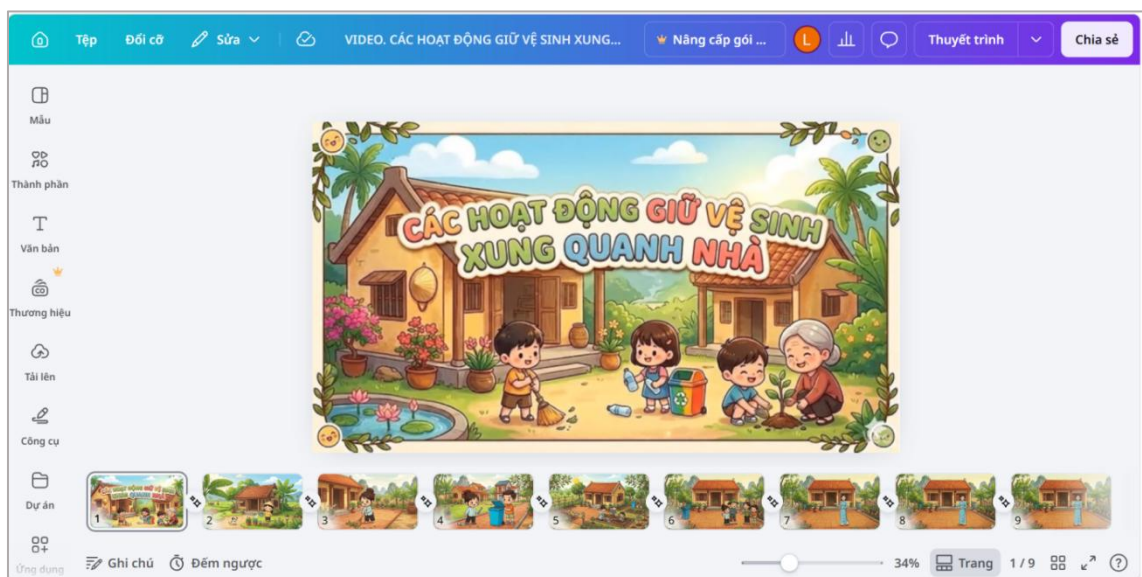
Cảnh	Prompt tạo hình (Gemini)	Prompt tạo chuyển động và âm thanh (Flow)	Hình ảnh minh họa
Cảnh 1: Giới thiệu	[Câu lệnh phong cách chủ đạo] + Vẽ cảnh bé gái đang tưới nước cho rau xanh trong vườn nhà. Cạnh đó là chú chó nhỏ đốm nâu	Bé gái có chuyển động nhẹ nhàng tưới nước cho cây. Ánh nắng lập lánh chiếu xuống. Những bông lúa lay nhẹ theo gió. Nhạc nền trong trẻo, vui tươi. Lời dẫn: “Để	

	đang chạy nhảy vui vẻ. Bối cảnh là ngôi nhà gỗ mái ngói đỏ, phía xa là cánh đồng lúa và dãy núi.	môi trường sống sạch đẹp, chúng ta cần giữ vệ sinh xung quanh nhà.”	
Cảnh 2: Quét sân	[Câu lệnh phong cách chủ đạo] + Vẽ cảnh bé gái mặc đang cầm chổi quét dọn lá khô trên sân. Ánh nắng ban mai dịu nhẹ chiếu xuống sân gạch.	Cánh tay bé gái đưa chổi nhịp nhàng theo chiều ngang để gom những chiếc lá khô thành một đống nhỏ. Hiệu ứng bụi nhẹ và lá cây xào xạc trên mặt sân gạch. Lời dẫn: “Quét sân và dọn dẹp giúp nhà cửa sạch sẽ.”	
Cảnh 3: Nhặt rác	[Câu lệnh phong cách chủ đạo] + Vẽ cảnh bé và bé trai đang cùng nhau thu dọn rác thải nhựa vào thùng rác. Các bạn nhỏ đang tươi cười và thực hiện hành động bảo vệ môi trường. Bối cảnh sân gạch sạch sẽ, cây xanh và nhà ngói đỏ.”	Hai bạn nhỏ cúi người nhặt các chai nhựa trên sân và bỏ vào thùng rác màu xanh. Các nhân vật có cử động nhẹ nhàng và cười nói với nhau. Lời dẫn: “Bỏ rác đúng nơi quy định giúp môi trường sạch đẹp.”	
Cảnh 4: Trồng cây	[Câu lệnh phong cách chủ đạo] + Vẽ cảnh bố và mẹ đang hướng dẫn bé gái cách trồng cây. Bé gái mỉm cười, tay nhẹ nhàng vun đất quanh	Bố đang dùng xẻng xới đất, mẹ hướng dẫn bé gái cách trồng cây. Bé gái mỉm cười, tay nhẹ nhàng vun đất quanh	

	Không gian ngập tràn ánh nắng ban mai, bối cảnh khu vườn đầy hoa và cây trái xanh tốt.	gốc cây. Ánh nắng ban mai lấp lánh xuyên qua những tán lá trong vườn. Lời dẫn: “Bỏ rác đúng nơi quy định giúp môi trường sạch đẹp.”	
Cảnh 5: Tổng kết	[Câu lệnh phong cách chủ đạo] + Vẽ cảnh gia đình gồm bố, mẹ và hai con đang cùng nhau quét dọn sân gạch trước ngôi nhà ngói đỏ. Mọi người đều tươi cười rạng rỡ, bối cảnh yên bình, núi non mờ ảo phía xa.”	Hiệu ứng từ từ lùi xa để bao quát toàn cảnh ngôi nhà và khu vườn sạch sẽ. Các nhân vật cùng nhau nói cười hạnh phúc. Những tán cây rung nhẹ. Nhạc nền vui tươi, rộn ràng vang lên. Lời dẫn: “Trồng cây giúp không khí trong lành và môi trường xanh hơn.”	

***Bước 4: Biên tập và chỉnh sửa và hoàn thiện**

- Tải toàn bộ các đoạn video từ Flow lên Canva.
- Thực hiện cắt ghép theo nhịp điệu lời dẫn, chèn nhạc nền không lời vui nhộn.
- Đảm bảo kênh hình (ảnh AI), kênh tiếng (giọng đọc Flow) khớp hoàn toàn về thời gian.



* Bước 5: Đề xuất hướng sử dụng và Tương tác sư phạm

Hướng sử dụng: Hoạt động Khám phá hoặc Vận dụng. Sau khi xem video, giáo viên yêu cầu học sinh thảo luận nhóm: “Video đã nhắc đến những hoạt động nào? Tại sao chúng ta cần làm như vậy? Ở nhà em đã tham gia giữ vệ sinh như thế nào?”

c. Video Bài 5: Hoạt động kết nối với cộng đồng. Môn Tự nhiên và Xã hội 3, Bộ sách Kết nối tri thức với cuộc sống.

Nội dung: Giới thiệu về hoạt động kết nối với cộng đồng

* Bước 1: Xác định mục tiêu và nội dung bài học

- Mục tiêu:

+ Nêu được tên một đến hai hoạt động kết nối với xã hội của trường học;

+ Mô tả được một cách đơn giản các hoạt động kết nối với cộng đồng.

- Nội dung: Các giá trị tốt đẹp của nhà trường và chuỗi hành vi cụ thể (học tập, giữ vệ sinh, lễ phép, đoàn kết) của học sinh.

* Bước 2: Xây dựng kịch bản video

- Thiết lập câu lệnh (prompt) trên ChatGPT: Hãy đóng vai một chuyên gia biên kịch kịch bản hoạt hình giáo dục cho học sinh tiểu học. Xây dựng một kịch bản video giúp học sinh nêu được tên 1-2 hoạt động kết nối xã hội và mô tả đơn giản các hoạt động đó (vẽ tranh, vệ sinh trường/lớp, giúp đỡ bạn). Nội dung cần phù hợp với học sinh lớp 3 với lời thuyết minh ngắn gọn, vui tươi; hình ảnh hoạt hình mang phong cách vui tươi, gần gũi. Cấu trúc: Chia làm 6 cảnh rõ ràng (Mở đầu, Dẫn dắt, Hoạt động vẽ tranh, Hoạt động tại trường, Liên hệ và Kết thúc).

- Kết quả kịch bản:

Cảnh 1 - Mở đầu: Hình ảnh ngôi trường hoạt hình vui tươi, học sinh đi học, cây xanh, chim hót. Lời dẫn: “Các em ơi! Ngoài giờ học trên lớp, chúng ta còn có thể cùng mọi người xung quanh làm rất nhiều việc ý nghĩa đấy!”

Cảnh 2 - Dẫn dắt: Hình ảnh chuyển cảnh sang hình minh họa (học sinh cùng nhau vẽ tranh lên tường, có thầy cô hướng dẫn). Lời dẫn: “Các em hãy cùng quan sát nhé! Theo em, các bạn nhỏ đang làm gì nhỉ?”

Cảnh 3 - Hoạt động vẽ tranh: Hình ảnh bạn đang vẽ, bạn đang pha màu, Thầy/cô hướng dẫn. Lời dẫn: “À, các bạn đang cùng nhau vẽ tranh làm đẹp bức tường trong khu phố. Hoạt động này giúp môi trường xung quanh trở nên đẹp hơn. Khi cùng nhau làm việc như vậy, mọi người sẽ gần bó và đoàn kết hơn. Đó được gọi là hoạt động kết nối với cộng đồng đấy!”

Cảnh 4 - Trường học: Hình ảnh bối cảnh trường học và học sinh: nhặt rác sân trường, chăm cây, giúp bạn. Lời dẫn: “Không chỉ ở ngoài cộng đồng, ngay tại trường học của chúng ta cũng có rất nhiều hoạt động ý nghĩa như vậy. Ví dụ như chúng ta có thể cùng nhau giữ gìn vệ sinh, chăm sóc cây xanh và giúp đỡ bạn bè.”

Cảnh 5 - Liên hệ: Hình ảnh nhân vật thầy/ cô giáo quay ra hỏi người xem. Lời dẫn (giọng hỏi): “Còn các em thì sao? Các em đã từng tham gia những hoạt động như vậy chưa?”

Cảnh 6 - Kết thúc - Dẫn dắt vào bài học: Hình ảnh tiêu đề hiện lên: “Chủ đề 2: Trường học - Bài 5: Hoạt động kết nối với cộng đồng”. Lời dẫn: “Để trả lời câu hỏi này chúng ta cùng khám phá trong bài học hôm nay nhé: Chủ đề 2: Trường học - Bài 5: Hoạt động kết nối với cộng đồng.”

* Bước 3: Ứng dụng AI tạo tạo nội dung video

- Tạo hình ảnh (Gemini):

Để tạo hình ảnh minh họa trên Gemini, nghiên cứu sử dụng câu lệnh phong cách chủ đạo: “Hãy đóng vai một họa sĩ minh họa truyện tranh thiếu nhi. Tạo hình ảnh theo phong cách hoạt hình 2D, nét vẽ đơn giản, đáng yêu, mảng màu tươi sáng, sắc nét, mang đậm nét văn hóa gia đình Việt Nam hiện đại, ấm cúng.”

- Tạo âm thanh và chuyển động (Flow): Tải hình ảnh lên công cụ Flow để lồng ghép kênh tiếng (lời thuyết minh AI) tương thích với kịch bản.

Cảnh	Prompt tạo hình (Gemini)	Prompt tạo chuyển động và âm thanh (Flow)	Hình ảnh minh họa
Cảnh 1: Mở đầu	[Câu lệnh phong cách chủ đạo] + Vẽ cảnh một cô giáo mặc áo dài truyền thống đang đứng giữa một nhóm học sinh tiểu học trước cổng trường. Các em học sinh mặc đồng phục sơ mi trắng, quần/váy xanh đen, thắt khăn quàng	Hiệu ứng từ từ tiến lại gần cô giáo và nhóm học sinh. Các em học sinh vẫy tay chào vui vẻ. Hiệu ứng nắng ban mai lấp lánh trên sân trường. Lời dẫn: “Các em ơi! Ngoài giờ học trên lớp, chúng ta còn có thể cùng mọi người xung quanh làm rất nhiều việc ý	

	đỏ, gương mặt vui tươi rạng rỡ.	nghĩa đấy!”	
Cảnh 2: Dẫn dắt	[Câu lệnh phong cách chủ đạo] + Vẽ góc máy toàn cảnh: Một nhóm học sinh tiểu học đang đứng trước một bức tường khu phố. Một cô giáo trẻ đang tươi cười hướng dẫn các em cầm cọ vẽ.	Hiệu ứng lướt ngang từ trái sang phải để bao quát toàn cảnh bức tường đang được vẽ. Cô giáo thực hiện động tác tay chỉ dẫn, các bạn nhỏ cầm cọ vẽ. Lời dẫn: “Các em hãy cùng quan sát nhé! Theo em, các bạn nhỏ đang làm gì nhỉ?”	
Cảnh 3: Hoạt động vẽ tranh	[Câu lệnh phong cách chủ đạo] + Vẽ cận cảnh các bạn nhỏ đang vẽ tranh làm đẹp, trang trí cho bức tường cũ. Đôi bàn tay cầm cọ, tỉ mỉ tô màu cho những bông hoa, cây cối rực rỡ (vàng, đỏ, xanh lá) trên nền tường cũ.	Hiệu ứng quay chậm từ những khay màu rực rỡ sang đôi bàn tay nhỏ nhắn đang cầm cọ vẽ. Lời dẫn: “À, các bạn đang cùng nhau vẽ tranh làm đẹp bức tường trong khu phố. Hoạt động này giúp môi trường xung quanh trở nên đẹp hơn. Khi cùng nhau làm việc như vậy, mọi người sẽ gắn bó và đoàn kết hơn. Đó được gọi là hoạt động kết nối với cộng đồng đấy!”	
Cảnh 4: Trường học	[Câu lệnh phong cách chủ đạo] + Vẽ khung cảnh sân trường sôi động với các nhóm nhỏ: một nhóm đang	Hiệu ứng quay toàn cảnh sân trường. Nhóm nhặt rác cúi người bỏ rác vào thùng xanh, bạn học sinh ân cần đưa tay đỡ bạn	

	nhặt rác bỏ vào thùng, một nhóm tưới nước cho bồn hoa, một góc có bạn học sinh đang đỡ bạn khác bị ngã đứng dậy.	vừa ngã đứng dậy. Lời dẫn: “Không chỉ ở ngoài cộng đồng, ngay tại trường học của chúng ta cũng có rất nhiều hoạt động ý nghĩa như vậy. Ví dụ như chúng ta có thể cùng nhau giữ gìn vệ sinh, chăm sóc cây xanh và giúp đỡ bạn bè.”	
Cảnh 5: Liên hệ	[Câu lệnh phong cách chủ đạo] + Vẽ chân dung cận cảnh một cô giáo tiểu học hiền từ, đang nhìn thẳng vào ống kính mỉm cười thân thiện, tay đưa ra phía trước như đang giao lưu và đặt câu hỏi cho người xem.	Nhân vật cô giáo có cử động môi tự nhiên, tay đưa ra phía trước với cử chỉ mời gọi thân thiện. Lời dẫn (giọng hỏi): “Còn các em thì sao? Các em đã từng tham gia những hoạt động như vậy chưa?”	
Cảnh 6: Kết thúc - Dẫn dắt vào bài học	[Câu lệnh phong cách chủ đạo] + Vẽ một cô giáo mặc áo dài xanh truyền thống đang đứng giữa lớp học. Bối cảnh lớp học có bảng xanh, các bức tranh vẽ hoa mặt trời và bướm trang trí trên tường, có cờ hoa rực rỡ. Không gian ngập tràn ánh nắng từ cửa sổ bên cạnh.	Cô giáo mỉm cười rạng rỡ, tay chỉ về phía tiêu đề bài học đang từ từ hiện ra trên bảng xanh. Hiệu ứng ánh nắng lấp lánh. Lời dẫn: “Để trả lời câu hỏi này chúng ta cùng khám phá trong bài học hôm nay nhé: Chủ đề 2: Trường học - Bài 5: Hoạt động kết nối với cộng đồng.”	

- * Bước 4: Biên tập và chỉnh sửa và hoàn thiện
- Tải toàn bộ các đoạn video từ Flow lên Canva.
- Thực hiện cắt ghép theo nhịp điệu lời dẫn.



- * Bước 5: Đề xuất hướng sử dụng trong tiến trình dạy học

Hướng sử dụng: Video được sử dụng trong hoạt động Khởi động của Bài 5. Dẫn dắt, giới thiệu cho học sinh về hoạt động kết nối với cộng đồng.

d. Video Bài 6: Truyền thống trường em. Môn Tự nhiên và xã hội 3, Bộ sách Kết nối tri thức với cuộc sống.

Nội dung: Chia sẻ về truyền thống trường em

- * Bước 1: Xác định mục tiêu và nội dung bài học

- Mục tiêu:

- + Nêu được tên một đến hai truyền thống của nhà trường;
- + Mô tả được một cách đơn giản các hoạt động giữ gìn truyền thống nhà trường.

- Nội dung: Các giá trị tốt đẹp của nhà trường và chuỗi hành vi cụ thể (học tập, giữ vệ sinh, lễ phép, đoàn kết) của học sinh.

- * Bước 2: Xây dựng kịch bản video

- Thiết lập câu lệnh (prompt) trên ChatGPT: “Đóng vai một chuyên gia thiết kế học liệu số và giáo viên tiểu học, bạn hãy viết kịch bản video hoạt hình nhịp độ nhanh gồm đúng 12 phân cảnh ngắn về chủ đề “Tìm hiểu truyền thống trường em”. Nội dung cần phù hợp với học sinh lớp 3, áp dụng thủ pháp chuyển đổi góc nhìn: Cảnh 1 và 12 dùng lời dẫn của người kể chuyện; từ Cảnh 2 đến 11 bắt buộc dùng

lời thoại trực tiếp của học sinh (xưng “mình”) để diễn tả sự tự hào và chuỗi hành động cụ thể (học tập, dọn vệ sinh, lễ phép, giúp bạn...); hình ảnh hoạt hình 2D mang đậm bối cảnh trường học Việt Nam hiện đại. Về định dạng đầu ra, hãy trình bày rõ ràng từng phân cảnh thành 3 mục: [Mô tả hình ảnh và hành động] - [Kênh tiếng: Lời dẫn/Thoại học sinh] - [Chữ trên màn hình]”

- Kết quả kịch bản chi tiết:

Cảnh 1 - Mở đầu - Dẫn dắt: Hình ảnh trường học, cờ bay, học sinh vui vẻ đến lớp. Lời dẫn: “Các bạn có biết không? Mỗi ngôi trường đều có những truyền thống thật đáng tự hào. Hôm nay, chúng ta cùng tìm hiểu về truyền thống của ngôi trường mình nhé!”

Cảnh 2 - Lịch sử trường: Hình ảnh học sinh xem bảng ảnh lịch sử trường. Lời thoại học sinh: “Mình rất tự hào vì trường mình đã có lịch sử nhiều năm xây dựng và phát triển.”

Cảnh 3 - Cảm xúc về truyền thống trường: Hình ảnh học sinh nhìn bảng thành tích học tập. Lời thoại: “Trường mình có nhiều anh chị học giỏi, đạt giải cao trong các cuộc thi. Mình thấy rất ngưỡng mộ!”

Cảnh 4 - Hoạt động của trường: Hình ảnh hoạt động văn nghệ, thể thao. Lời thoại: “Các hoạt động văn nghệ, thể thao của trường rất vui. Mình luôn cảm thấy rất thích và hào hứng khi tham gia.”

Cảnh 5 - Việc em đã làm: Hình ảnh học sinh chăm học, phát biểu. Lời thoại: “Để góp phần giữ gìn truyền thống tốt đẹp của nhà trường mình luôn cố gắng học tập thật chăm chỉ, Tích cực phát biểu, xây dựng bài.”

Cảnh 6 - Tham gia hoạt động của trường: Hình ảnh tham gia văn nghệ, thể thao. Lời thoại: “Hưởng ứng các phong trào thi đua. Tích cực tham gia hoạt động tập thể.”

Cảnh 7 - Giữ vệ sinh: Hình ảnh giữ lớp học sạch sẽ. Lời thoại: “Mình luôn giữ gìn lớp học sạch sẽ.”

Cảnh 8 - Vứt rác đúng nơi quy định: Hình ảnh không vứt rác bừa bãi. Lời thoại: “Luôn vứt rác đúng nơi quy định.”

Cảnh 9 - Trồng cây: Hình ảnh chăm sóc cây xanh. Lời thoại: “Và chúng mình còn cùng nhau chăm sóc cây xanh nữa.”

Cảnh 10 - Giúp bạn: Hình ảnh giúp đỡ bạn bè. Lời thoại: “Giúp đỡ bạn bè góp phần xây dựng truyền thống đoàn kết.”

Cảnh 11 - Lễ phép với thầy cô: Hình ảnh học sinh chào cô giáo khi gặp cô giáo. Lời thoại: “Luôn lễ phép chào hỏi thầy cô.”

Cảnh 12 - Kết thúc: Hình ảnh các bạn cùng cười, đứng trước trường. Lời dẫn: “Mỗi việc làm nhỏ của mình tuy nhỏ nhưng đều góp phần gìn giữ và lan tỏa truyền thống nhà trường.”

Câu hỏi sau video:

- + Chia sẻ cảm xúc của em về hoạt động truyền thống nhà trường.
- + Nói những việc em đã làm để phát huy truyền thống nhà trường
- * Bước 3: Ứng dụng AI tạo nội dung video

- Tạo hình ảnh (Gemini): Nghiên cứu tiếp tục sử dụng công thức [Lệnh phong cách tiêu chuẩn] + [Mô tả phân cảnh].

Lệnh phong cách tiêu chuẩn: “Hãy đóng vai họa sĩ minh họa thiếu nhi. Vẽ theo phong cách hoạt hình 2D đơn giản, màu sắc tươi sáng. Bối cảnh trường học tiểu học Việt Nam hiện đại, học sinh mặc đồng phục năng động, nét mặt vui vẻ, đáng yêu.”

- Tạo âm thanh (Flow): Giáo viên lồng ghép 2 giọng đọc AI khác nhau: Giọng người lớn ấm áp cho “Lời dẫn” (Cảnh 1, 12) và giọng trẻ em vui tươi cho “Lời thoại học sinh” (Cảnh 2 - 11) để video sinh động hơn.

Cảnh	Prompt tạo hình (Gemini)	Prompt tạo chuyển động và âm thanh (Flow)	Hình ảnh minh họa
Cảnh 1: Mở đầu - Dẫn dắt	[Câu lệnh phong cách tiêu chuẩn] + Vẽ toàn cảnh ngôi trường rực rỡ dưới nắng, cờ đỏ sao vàng tung bay, học sinh vui vẻ đeo balo bước vào cổng trường.	Hiệu ứng chuyển từ cổng trường vào sân trường rộng rãi. Cảnh cổng trường mở rộng, những dải mây trắng trôi nhẹ trên bầu trời xanh. Nhạc nền tươi vui. Lời dẫn: “Các bạn có biết không? Mỗi ngôi trường đều có những truyền thống thật đáng tự hào. Hôm nay,	

		chúng ta cùng tìm hiểu về truyền thống của ngôi trường mình nhé!”	
Cảnh 2: Lịch sử trường	[Câu lệnh phong cách tiêu chuẩn] + Vẽ cảnh học sinh đang chăm chú đứng đọc thông tin trên “Bảng truyền thống lịch sử” đặt ở sân trường.	Hiệu ứng di chuyển từ từ vào cận cảnh bảng lịch sử trường. Bạn nữ có cử chỉ tay vào những bức ảnh trên bảng và nói với bạn bên cạnh. Lời thoại học sinh: “Mình rất tự hào vì trường mình đã có lịch sử nhiều năm xây dựng và phát triển.”	
Cảnh 3: Cảm xúc về truyền thống trường	[Câu lệnh phong cách tiêu chuẩn] + Vẽ cảnh học sinh đang nhìn vào tủ kính trưng bày nhiều cúp vàng và giấy khen với ánh mắt ngưỡng mộ.	Hiệu ứng ánh sáng lấp lánh phản chiếu từ những chiếc cúp vàng và bằng khen trong tủ kính. Nhân vật học sinh tiến lại gần, mắt mở to long lanh thể hiện sự ngạc nhiên và tự hào. Lời thoại: “Trường mình có nhiều anh chị học giỏi, đạt giải cao trong các cuộc thi. Mình thấy rất ngưỡng mộ!”	
Cảnh 4: Hoạt động của trường	[Câu lệnh phong cách tiêu chuẩn] + Vẽ một góc sân trường sôi động: một nhóm học sinh đang nhảy múa	Các bạn học sinh thực hiện các động tác múa đồng đều, vui tươi. Nhóm học sinh năm chơi kéo co. Không khí	

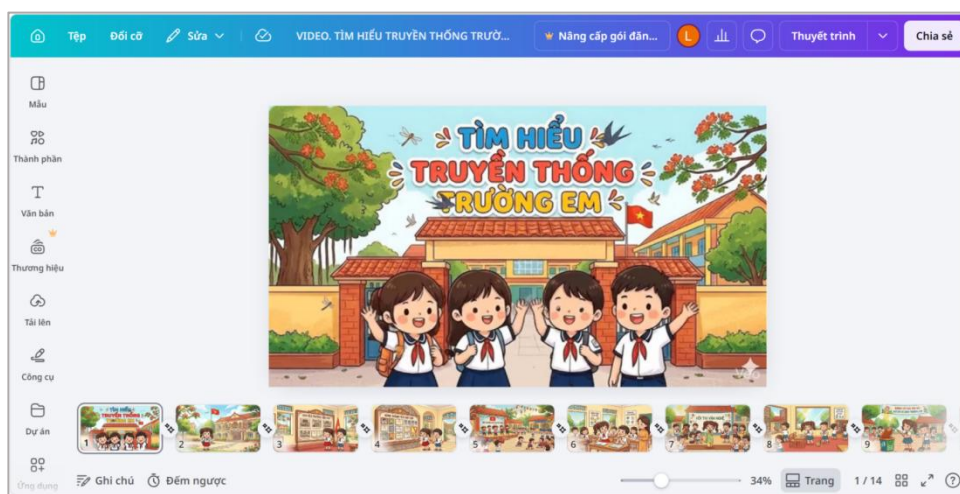
	văn nghệ, một nhóm khác đang chơi kéo co.	sân trường náo nhiệt. Tiếng nhạc sôi động hòa cùng tiếng hò reo cổ vũ. Lời thoại: “Các hoạt động văn nghệ, thể thao của trường rất vui. Mình luôn cảm thấy rất thích và hào hứng khi tham gia.”	
Cảnh 5: Việc em đã làm	[Câu lệnh phong cách tiêu chuẩn] + Vẽ cảnh trong lớp học: một bạn học sinh đang chăm chú viết bài, tay kia giơ cao hăng hái phát biểu.	Bạn nhỏ giơ cao cánh tay, phát biểu đầy tự tin, cơ thể hơi hướng về phía trước. Nhạc nền nhẹ nhàng. Lời thoại: “Để góp phần giữ gìn truyền thống tốt đẹp của nhà trường mình luôn cố gắng học tập thật chăm chỉ, Tích cực phát biểu, xây dựng bài.”	
Cảnh 6: Tham gia hoạt động của trường	[Câu lệnh phong cách tiêu chuẩn] + Vẽ cảnh hai đội học sinh đang tham gia hội thi văn nghệ của trường, nét mặt hào hứng, nỗ lực.	Các bạn học sinh thực hiện các động tác múa đồng đều và sôi nổi trên sân khấu. Ánh nắng tạo hiệu ứng lung linh. Các bạn nhỏ cười rạng rỡ. Lời thoại: “Hưởng ứng các phong trào thi đua. Tích cực tham gia hoạt động tập thể.”	
Cảnh 7: Giữ vệ sinh	[Câu lệnh phong cách tiêu chuẩn] + Vẽ cảnh các bạn nhỏ đang cùng	Các bạn nhỏ có chuyển động nhẹ nhàng quét dọn lớp	

	nhau cầm chổi tre và giẻ lau dọn dẹp lớp học gọn gàng, sạch sẽ.	học. Một bạn thực hiện động tác lau bảng và sắp xếp lại bàn ghế cho ngay ngắn. Khung cảnh lớp học dần trở nên sáng sủa và ngăn nắp hơn. Lời thoại: “Mình luôn giữ gìn lớp học sạch sẽ.”	
Cảnh 8: Vứt rác đúng nơi quy định	[Câu lệnh phong cách tiêu chuẩn] + Vẽ cảnh một bạn nhỏ đang cẩn thận bỏ rác vào thùng rác phân loại màu xanh trên sân trường.	Bạn nhỏ đi tới, mở nắp nhẹ nhàng để bỏ rác vào bên trong. Bạn nhỏ mỉm cười hài lòng sau khi thực hiện hành động đúng. Ánh nắng trên sân trường lấp lánh. Lời thoại: “Luôn vứt rác đúng nơi quy định.”	
Cảnh 9: Trồng cây	[Câu lệnh phong cách tiêu chuẩn] + Vẽ cảnh hai bạn học sinh đang dùng bình tưới nhỏ để tưới nước cho bồn hoa dưới gốc cây.	Hai bạn nhỏ có cử chỉ nhẹ nhàng, cầm bình tưới nước cho cây. Những bông hoa rung rinh nhẹ nhàng. Lời thoại: “Và chúng mình còn cùng nhau chăm sóc cây xanh nữa.”	
Cảnh 10: Giúp bạn	[Câu lệnh phong cách tiêu chuẩn] + Vẽ cảnh trong lớp học, một bạn gái đang tận tình hướng dẫn bài tập cho bạn nam ngồi bên cạnh. Các bạn học	Bạn gái dùng bút chỉ vào trang vở và cử động môi như đang giảng giải. Bạn nam gật đầu hiểu bài và bắt đầu viết tiếp vào vở. Các bạn học sinh phía	

	sinh khác đang chăm chú học bài.	sau có cử động nhẹ nhàng như lật sách hoặc viết bài. Lời thoại: “Giúp đỡ bạn bè góp phần xây dựng truyền thống đoàn kết.”	
Cảnh 11: Lễ phép với thầy cô	[Câu lệnh phong cách tiêu chuẩn] + Vẽ cảnh trên hành lang, một bạn nhỏ đang khoanh tay, cúi đầu lễ phép chào một cô giáo.	Bạn nhỏ đang đi thì dừng lại, thực hiện động tác khoanh tay và cúi đầu chào theo đúng lễ nghi. Cô giáo mỉm cười gật đầu đáp lại và xoa nhẹ đầu bạn học sinh. Lời thoại: “Luôn lễ phép chào hỏi thầy cô.”	
Cảnh 12: Kết thúc	[Câu lệnh phong cách tiêu chuẩn] + Vẽ toàn cảnh nhóm học sinh (gồm cả học sinh nam và học sinh nữ) đang đứng sát nhau, khoác vai, cười rạng rỡ trước cổng trường.	Toàn bộ nhóm học sinh cùng nhau vẫy tay chào. Hiệu ứng ánh sáng rực rỡ. Hiệu ứng từ từ mờ dần để kết thúc video. Nhạc nền chuyển sang giai điệu sôi động, tươi vui. Lời dẫn: “Mỗi việc làm nhỏ của mình tuy nhỏ nhưng đều góp phần gìn giữ và lan tỏa truyền thống nhà trường.”	

* Bước 4: Biên tập và chỉnh sửa và hoàn thiện

- Tải toàn bộ 12 đoạn video ngắn từ Flow lên Canva.
- Căn chỉnh thời lượng mỗi cảnh xuất hiện khoảng 3-5 giây để video có nhịp điệu nhanh, dồn dập, tạo không khí sôi nổi.
- Xuất file định dạng MP4 chất lượng cao.



*** Bước 5: Đề xuất hướng sử dụng trong tiến trình dạy học**

Hướng sử dụng: Video được đề xuất sử dụng làm tư liệu trực quan trong hoạt động Vận dụng của Bài 6. Sau khi học sinh được “làm mẫu” thông qua chuỗi hành động trong video, giáo viên yêu cầu các em chia sẻ: “Hãy nêu cảm xúc của em về trường mình. Kể tên những việc em đã và đang làm để phát huy truyền thống nhà trường.”

2.2.2. Quy trình thiết kế và kết quả ứng dụng AI thiết kế sách lật trong dạy học môn Tự nhiên và Xã hội 3

2.2.2.1. Quy trình thiết kế sách lật trong dạy học môn Tự nhiên và Xã hội 3

Sách lật (flipbook) là một dạng học liệu số cho phép trình bày nội dung theo cấu trúc trang sách kết hợp với hình ảnh minh họa và các yếu tố tương tác. Việc ứng dụng công nghệ AI (đặc biệt là tính năng Storybook trên nền tảng Gemini) giúp giáo viên tự động hóa quá trình sáng tạo nội dung và minh họa, từ đó gia tăng tính trực quan và sự hứng thú của học sinh đối với học liệu.

Quy trình thiết kế sách lật trong nghiên cứu này gồm 5 bước sau:

Bước 1: Xác định mục tiêu và nội dung bài học

Giáo viên căn cứ vào Yêu cầu cần đạt của bài học để xác định nội dung kiến thức trọng tâm cần truyền tải qua sách lật.

Bước 2: Thiết kế cấu trúc và kịch bản sách lật

Giáo viên phác thảo cấu trúc tổng thể của cuốn sách, bao gồm: trang bìa (giới thiệu chủ đề), các trang nội dung (trình bày kiến thức thông qua câu chuyện hoặc tình huống) và trang tương tác (câu hỏi củng cố hoặc nhiệm vụ học tập).

Bước 3: Sử dụng AI để tạo nội dung và hình ảnh minh họa

Giáo viên sử dụng các công cụ AI để tạo văn bản, hình ảnh minh họa hoặc các yếu tố thiết kế cho từng trang sách.

Kênh chữ: Xây dựng nội dung cốt truyện, đoạn văn ngắn hoặc lời thoại nhân vật phù hợp với tâm lí và ngôn ngữ của học sinh lớp 3.

Kênh hình: Tạo các hình ảnh minh họa bám sát nội dung từng trang sách, đảm bảo sự đồng bộ về phong cách mỹ thuật và tạo hình nhân vật xuyên suốt tác phẩm.

Bước 4: Thiết kế sách lật bằng tính năng Storybook trên Gemini

Giáo viên nhập toàn bộ kịch bản phân trang đã chuẩn bị vào tính năng tạo truyện (Storybook) trực tiếp trên công cụ Gemini. Trí tuệ nhân tạo sẽ tự động xử lí, sắp xếp trang và tích hợp hài hòa giữa kênh chữ và kênh hình để xuất bản thành một định dạng sách lật kĩ thuật số hoàn chỉnh, đẹp mắt mà không cần sử dụng thêm phần mềm thiết kế trung gian.

Bước 5: Đề xuất hướng sử dụng sách lật trong dạy học

Xây dựng kịch bản sư phạm để đưa sách lật vào tổ chức các hoạt động học tập phù hợp (Khởi động, Khám phá, Thực hành hoặc Vận dụng), kết hợp với hệ thống câu hỏi tương tác nhằm khai thác tối đa hiệu quả của học liệu.

2.2.2.2. Kết quả thiết kế sách lật trong dạy học môn Tự nhiên và Xã hội 3

Qua quá trình ứng dụng công nghệ AI, nghiên cứu đã thiết kế thành công 4 sách lật trên ứng dụng Storybook của Gemini phục vụ cho hoạt động dạy học môn Tự nhiên và Xã hội 3. Chi tiết các sản phẩm được thống kê trong bảng 2.2:

Bảng 2.2. Kết quả thiết kế sách lật

Bài học	Nội dung	Số trang	Sách lật	Hoạt động dạy học
CHỦ ĐỀ 1: GIA ĐÌNH				
Bài 1: Họ hàng và những ngày kỉ niệm của gia đình	Sơ đồ họ hàng trong gia đình (trang 9)	9 trang	Gia đình của Hoa: https://byvn.net/Xr0B	Hoạt động thực hành hoặc hoạt động vận dụng
Bài 2: Phòng tránh hỏa hoạn khi ở nhà	Cách xử lí khi cháy (trang 13-14)	6 trang	Bé học cách phòng tránh hỏa hoạn: https://byvn.net/Y0YA	Hoạt động khám phá

CHỦ ĐỀ 2: TRƯỜNG HỌC				
Bài 6: Truyền thống trường em	Chia sẻ hiểu biết về truyền thống của nhà trường (trang 26)	10 trang	Ngôi trường tự hào của chúng em: https://byvn.net/0xAi	Hoạt động khởi động
Bài 7: Giữ an toàn và vệ sinh ở trường	Cùng bạn làm vệ sinh trường học và khu vực xung quanh trường (trang 33)	10 trang	Ngôi nhà thứ hai xanh sạch đẹp: https://byvn.net/UEXM	Hoạt động vận dụng

a. Sách lật “Gia đình của Hoa”. Bài 1: Họ hàng và những ngày kỉ niệm của gia đình. Môn Tự nhiên và Xã hội 3, Bộ sách Kết nối tri thức với cuộc sống

Nội dung: Sơ đồ họ hàng trong gia đình

* Bước 1: Xác định mục tiêu và nội dung bài học

- Mục tiêu:

- + Học sinh nhận biết được các thành viên;
- + Xung hô đúng mực với họ hàng bên nội, bên ngoại;
- + Bày tỏ được tình cảm và sự gắn bó của bản thân với gia đình.

- Nội dung: Biết cách xung hô với các thành viên thuộc họ nội và họ ngoại

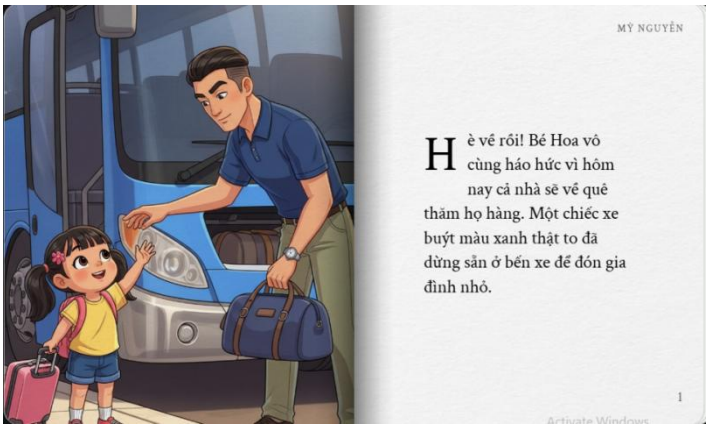
* Bước 2: Thiết kế cấu trúc và kịch bản (Sử dụng ChatGPT)

Giáo viên ứng dụng kĩ thuật Prompt Engineering trên ChatGPT để xây dựng kịch bản chi tiết.

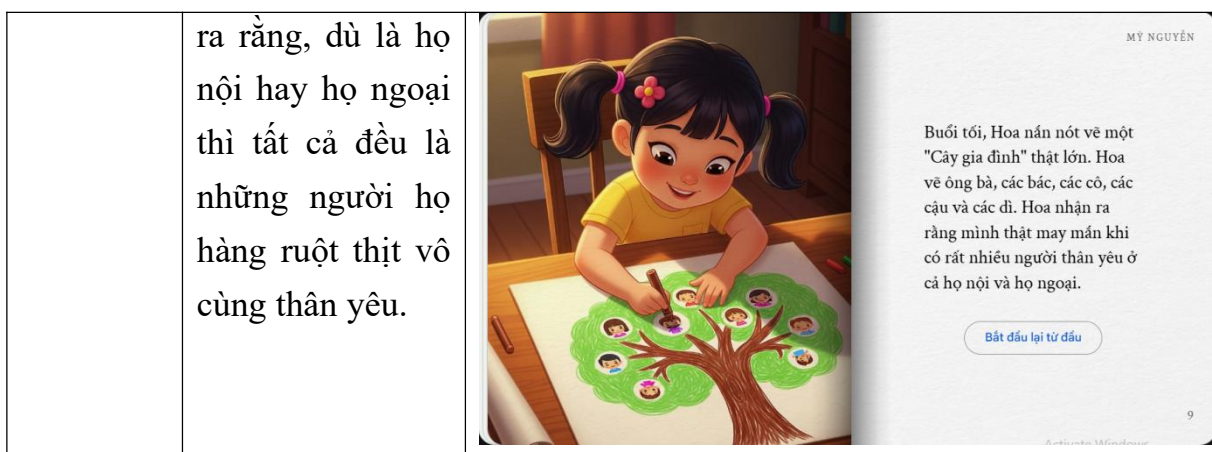
Thiết lập câu lệnh (prompt): “Đóng vai một chuyên gia giáo dục tiểu học và tác giả truyện thiếu nhi. Hãy viết một kịch bản sách lật 7 trang với tựa đề “Gia đình của Hoa” kể về chuyện về quê thăm họ hàng. Yêu cầu làm rõ khái niệm ông bà nội (người sinh ra bố), ông bà ngoại (người sinh ra mẹ) và cách xung hô với cô, dì, chú, bác, cậu. Định dạng trình bày mỗi trang gồm: [Nội dung văn bản ngắn gọn] và [Gợi ý hình ảnh minh họa tương ứng].”

* Bước 3: Chuẩn hóa dữ liệu nội dung sách lật

Từ kết quả của ChatGPT, giáo viên biên tập lại để có một kịch bản dữ liệu chuẩn xác nhất trước khi đưa vào công cụ tạo sách tự động.

Cấu trúc trang	Nội dung	Hình ảnh minh họa
Trang 1: Bìa	Gia đình của Hoa	Hoa cùng bố và mẹ đang tươi cười đứng trước một chiếc xe buýt lớn màu xanh tại bến xe. 
Trang 2: Về quê	Nghỉ hè, Hoa được bố mẹ cho về quê chơi. Cô bé vô cùng háo hức vì sắp được gặp lại rất nhiều người thân trong gia đình.	Cảnh gia đình Hoa đứng bên cạnh chiếc xe buýt, hành trình về quê bắt đầu. 
Trang 3: Nhà nội	Điểm đến đầu tiên là nhà ông bà nội. Bố bảo, ông bà nội là người sinh ra bố. Hoa chạy ủa vào sân, ngoan ngoãn khoanh tay: “Cháu chào ông nội, bà nội ạ!”.	Hoa đang khoanh tay chào ông bà nội trước hiên một ngôi nhà gỗ truyền thống có mái ngói đỏ. 

Trang 4: Họ nội	Trong nhà rất đông vui. Hoa tươi cười chào bác Hải (anh trai của bố) và cô Lan (em gái của bố). Bố giải thích: “Những người thân bên gia đình bố được gọi chung là họ nội, con ạ.”	Mọi người quây quần uống nước trong phòng khách ấm cúng, trên tường có treo nhiều ảnh gia đình.  MỸ NGUYỄN Ở nhà nội, Hoa được gặp bác Hải. Bác là anh trai của bố Hoa. Bác dắt Hoa đi xem những tấm ảnh cũ và kể cho bé nghe về những kỷ niệm ngày xưa của cả gia đình. 4
Trang 5: Nhà ngoại	Hôm sau, cả nhà sang thăm ông bà ngoại. Mẹ dạy, ông bà ngoại là người sinh ra mẹ. Vừa bước đến cổng, Hoa đã vẫy tay gọi lớn: “Cháu chào ông ngoại, bà ngoại ạ!”.	Hoa vẫy tay chào ông bà ngoại đang đứng đón ở cổng nhà, dưới tán cây trầu quả.  MỸ NGUYỄN Tạm biệt nhà nội, Hoa đến thăm nhà ông bà ngoại. Dưới tán cây trầu quả trong vườn, bà ngoại đã chuẩn bị sẵn một chiếc vòng đu đưa để đón cháu gái nhỏ. 6
Trang 6: Họ ngoại	Trong bếp, cậu Tâm (em trai của mẹ) và dì Trà (em gái của mẹ) đang bổ dưa hấu. Hoa vui vẻ chạy tới.	Cậu Tâm và dì Trà đang làm bếp, trên bàn có quả dưa hấu đỏ tươi đã bổ sẵn.  MỸ NGUYỄN Cậu Tâm, em trai của mẹ, bưng ra một quả dưa hấu thật to và xanh bóng. Cậu cười thật tươi rồi dùng dao bổ quả dưa ra thành từng miếng đỏ mọng. 7
Trang 7: Tổng kết	Hoa lấy giấy bút ra vẽ. Cô bé hiểu	Hoa ngồi tại bàn học, chăm chú vẽ một “Cây gia đình” với các biểu tượng mặt cười trên tán lá.



* Bước 4: Hoàn thiện sách lật (Sử dụng Storybook trên Gemini)

- Giáo viên truy cập tính năng Storybook trên nền tảng AI Gemini.
- Thực hiện dán toàn bộ dữ liệu từ bảng kịch bản (Bước 3) vào hệ thống.

Gemini tự động phân tích ngôn ngữ, vẽ hình ảnh minh họa khớp tuyệt đối với văn bản và tự động sắp xếp trang theo cấu trúc sách điện tử (e-book).

- Giáo viên kiểm tra sự tương thích, tính thẩm mỹ của sách lật và chọn tải xuống dưới định dạng file PDF để lưu trữ làm tư liệu số.

* Bước 5: Đề xuất hướng sử dụng

Hướng sử dụng: Tư liệu hỗ trợ trực quan trong hoạt động Thực hành hoặc hoạt động Vận dụng của Bài 1. Sau khi trải nghiệm đọc sách lật “Gia đình của Hoa”, giáo viên tổ chức cho học sinh thảo luận hệ thống câu hỏi khai thác:

- Câu hỏi 1: Họ hàng bên nội gồm những ai? Họ hàng bên ngoại gồm những ai?
- Câu hỏi 2: Em thường gặp họ hàng của mình vào dịp nào?

b. Sách lật “Bé học cách phòng tránh hỏa hoạn”. Bài 2: Phòng tránh hỏa hoạn khi ở nhà. Môn Tự nhiên và Xã hội 3, Bộ sách Kết nối tri thức với cuộc sống.

Nội dung: Cách xử lý khi cháy

* Bước 1: Xác định mục tiêu và nội dung bài học

- Mục tiêu:

+ Học sinh nêu được cách phòng tránh hỏa hoạn và kỹ năng ứng phó, thoát hiểm;
+ Có cách ứng xử phù hợp, bình tĩnh trong tình huống giả định khi có cháy xảy ra.

- Nội dung: Kỹ năng nhận diện nguy cơ (ngập diêm, điện quá tải) và kỹ năng thoát hiểm (kêu cứu, dùng khăn ướt, bò thấp, gọi 114).

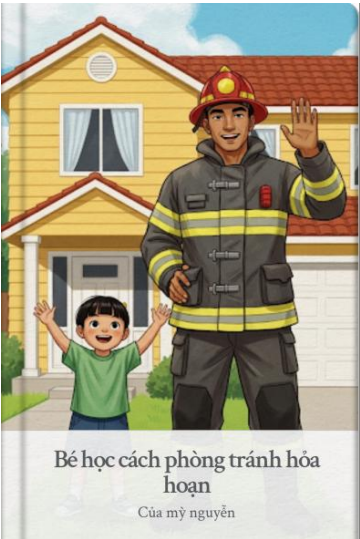
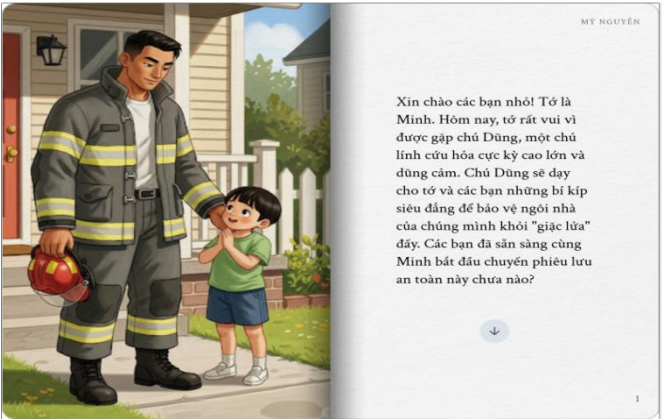
* Bước 2: Thiết kế cấu trúc và kịch bản (Sử dụng ChatGPT)

Giáo viên sử dụng ChatGPT để thiết kế cấu trúc sách lật gồm 6 trang.

Thiết lập câu lệnh (prompt): “Đóng vai một chuyên gia giáo dục kĩ năng sống cho trẻ em. Hãy viết kịch bản sách lật 6 trang mang tên “Bé học cách phòng tránh hỏa hoạn” cho học sinh lớp 3. Yêu cầu: Trang 1 (Bìa); Trang 2 (Lợi ích và tác hại của lửa); Trang 3 (Nguyên cơ gây cháy); Trang 4 (Bình tĩnh kêu cứu khi thấy khói); Trang 5 (Kĩ năng dùng khăn ướt và bò thấp); Trang 6 (Gọi 114). Trình bày rõ ràng: [Nội dung văn bản ngắn gọn] và [Mô tả hình ảnh minh họa].”

* Bước 3: Chuẩn hóa dữ liệu nội dung sách lật

Từ kết quả của AI, giáo viên biên tập lại thành bảng dữ liệu chuẩn xác để chuẩn bị đưa vào công cụ chỉnh sửa trang.

Cấu trúc trang	Nội dung	Hình ảnh minh họa
Trang 1: Bìa	Bé học cách phòng tránh hỏa hoạn	Một bạn nhỏ đứng cạnh chú lính cứu hỏa cao lớn trước một ngôi nhà. 
Trang 2: Giới thiệu	Lửa giúp chúng ta nấu ăn, sưởi ấm. Lửa cũng rất nguy hiểm nếu không biết cách sử dụng an toàn.	Bạn nhỏ và chú lính cứu hỏa đang đứng trò chuyện vui vẻ ngoài trời.  MỸ NGUYỄN Xin chào các bạn nhé! Tôi là Minh. Hôm nay, tớ rất vui vì được gặp chú Dũng, một chú lính cứu hỏa cực kỳ cao lớn và dũng cảm. Chú Dũng sẽ dạy cho tớ và các bạn những bí kíp siêu đáng để bảo vệ ngôi nhà của chúng mình khỏi "giặc lửa" đấy. Các bạn đã sẵn sàng cùng Minh bắt đầu chuyến phiêu lưu an toàn này chưa nào?

Trang 3: Nguy cơ	Đừng bao giờ nghịch diêm hay bật lửa. Việc cắm quá nhiều dây điện vào cùng một ổ cắm cũng rất nguy hiểm.	Bạn nhỏ nhìn thấy ổ điện bị cắm quá tải phát tia lửa và một hộp diêm có ký hiệu cấm sử dụng.  MỸ NGUYỄN Để ngăn chặn chú rồng lửa xuất hiện, các bạn tuyệt đối không được tự ý nghịch diêm hay bật lửa nhé. Những tia lửa nhỏ xíu có thể gây ra đám cháy lớn đấy! Ngoài ra, chúng mình cũng đừng cắm quá nhiều phích điện vào cùng một ổ cắm. Nhìn kìa, nếu ổ điện bị quá tải, nó sẽ phát ra những tia lửa "xoẹt xoẹt" rất 3
Trang 4: Kêu cứu	Nếu thấy khói đen bay ra, hãy thật bình tĩnh. Hít sâu và hô thật to: "Cứu với, có cháy!" để báo hiệu ngay lập tức.	Bạn nhỏ đang hô to báo động khi thấy có luồng khói trắng bay ra từ phía cửa.  MỸ NGUYỄN Nếu chẳng may các bạn thấy khói trắng bay ra từ cửa sổ hay khe cửa, đừng sợ hãi hay trốn vào gầm giường nhé! Hãy hít một hơi thật sâu và dùng hết sức bình sinh hô thật to: "Cứu với! Có cháy! Có cháy!" để ông bà, cha mẹ hoặc những người xung quanh biết và đến giúp đỡ kịp thời. 4
Trang 5: Thoát hiểm	Khói độc thường bay ở trên cao. Hãy lấy khăn ướt che mũi miệng, cúi người bò sát mặt đất tìm lối thoát.	Bạn nhỏ dùng khăn che mặt và bò thấp dưới sàn nhà theo hướng mũi tên chỉ lối thoát.  MỸ NGUYỄN Trong trường hợp có nhiều khói, Minh đã học được một mẹo cực hay từ chú Dũng. Đó là hãy nhanh chóng tìm một chiếc khăn, thấm ướt nước rồi che kín mũi và miệng. Sau đó, chúng mình hãy cúi người thật thấp, bò sát mặt đất theo các mũi tên chỉ dẫn lối thoát hiểm. Ở dưới thấp sẽ có nhiều không 5
Trang 6: Khẩn cấp	Hãy ghi nhớ số điện thoại 114 để gọi	Bạn nhỏ trên tay cầm một chiếc khiên có biểu tượng giọt nước an toàn.

	lính cứu hỏa. Mỗi bạn nhỏ đều là một hiệp sĩ phòng cháy dũng cảm!	 Các bạn ơi, hãy luôn ghi nhớ số điện thoại 114 nhé! Đó là số điện thoại của các hiệp sĩ cứu hỏa như chú Dũng đây. Giờ đây, mỗi bạn nhỏ chúng mình đều đã trở thành một "Hiệp sĩ phòng cháy" tí hon rồi. Với sự hiểu biết và bình tĩnh, chúng mình sẽ luôn giữ cho bản thân và gia đình được an toàn. ↓
--	--	---

*** Bước 4: Hoàn thiện sách lật (Sử dụng Storybook trên Gemini)**

Giáo viên truy cập tính năng Storybook của Gemini, nhập toàn bộ bảng kịch bản ở bước 3.

Trí tuệ nhân tạo tự động xử lý văn bản, vẽ hình ảnh minh họa khớp với nội dung kỹ năng và sắp xếp trang dưới định dạng sách lật kỹ thuật số. Giáo viên kiểm tra, điều chỉnh và tải về dưới dạng PDF.

*** Bước 5: Đề xuất hướng sử dụng**

Tư liệu hỗ trợ trực quan trong hoạt động Khám phá của Bài 2.

c. Sách lật “Ngôi trường tự hào của chúng em”. Bài 6: Truyền thống trường em. Môn Tự nhiên và Xã hội 3, Bộ sách Kết nối tri thức với cuộc sống

Nội dung: Chia sẻ hiểu biết về truyền thống của nhà trường

*** Bước 1: Xác định mục tiêu và nội dung bài học**

- Mục tiêu: Học sinh nêu được một số nét tiêu biểu về lịch sử, truyền thống của nhà trường; từ đó bày tỏ được tình cảm, niềm tự hào và ý thức tiếp nối truyền thống tốt đẹp đó.

- Nội dung: Học sinh chia sẻ những hiểu biết của mình về truyền thống nhà trường.

*** Bước 2: Thiết kế cấu trúc và kịch bản (Sử dụng ChatGPT)**

Giáo viên sử dụng ChatGPT để thiết kế kịch bản dài 10 trang, xây dựng tuyến nhân vật (Minh, Hoa, thầy Hùng) để tạo sự gần gũi.

Thiết lập câu lệnh (prompt): “Đóng vai một giáo viên tiểu học và tác giả truyện thiếu nhi. Hãy viết kịch bản sách lật 10 trang chủ đề “Ngôi trường tự hào của chúng em“. Nội dung theo chân 2 bạn học sinh (Minh và Hoa) đi tham quan phòng truyền thống, gặp thầy Hùng, tìm hiểu lịch sử trường, xem ảnh cũ, chân dung thầy

cô, tú thành tích và rút ra lời hứa phấn đấu. Trình bày rõ ràng 2 phần: [Nội dung văn bản/Lời thoại] và [Mô tả hình ảnh minh họa].”

* Bước 3: Chuẩn hóa dữ liệu nội dung sách lật

Bảng kịch bản 10 trang được biên tập và chuẩn hóa để chuẩn bị dán vào hệ thống AI sắp xếp trang:

Cấu trúc trang	Nội dung	Hình ảnh
Trang 1: Bìa	Ngôi trường tự hào của chúng em.	Hai bạn nhỏ trong trang phục học sinh đứng trước phòng truyền thống của trường. 
Trang 2: Nhiệm vụ	Nhiệm vụ hôm nay thật thú vị: Tìm hiểu về lịch sử và truyền thống của ngôi trường thân yêu mà mình đang theo học.	Minh và Hoa cầm sổ và bút, mỉm cười đi dọc hành lang lớp học.
Trang 3: Điểm đến	Điểm dừng chân đầu tiên là “Phòng truyền thống”. Đây là nơi lưu giữ những kỷ vật quý giá. Một không gian trang nghiêm và đầy tự hào hiện ra.	Minh và Hoa đứng trước cánh cửa gỗ lớn đang mở ra không gian bên trong phòng truyền thống.  Sáng thứ Hai, nắng vàng nhảy nhót trên sân trường. Minh và Hoa cùng nhau bước đến trước cửa Phòng Truyền Thống. Cả hai đều tò mò không biết bên trong căn phòng trang nghiêm này ẩn chứa những điều bí mật gì về ngôi trường thân yêu của mình.

Trang 4: Gặp thầy	Hai bạn gặp thầy Hùng. Minh lễ phép: "Thưa thầy, thầy có thể kể cho chúng em nghe về lịch sử của trường mình được không ạ?"	Minh cầm sổ ghi chép, ngược nhìn và trò chuyện cùng thầy Hùng.
		 MỸ NGUYỄN Khi bước vào trong, hai bạn gặp thầy Hùng, người thầy giáo cao tuổi nhất trường. Thầy nở nụ cười hiền hậu đón chào hai người bạn nhỏ. Thầy bảo: "Để thầy dẫn các em đi ngược dòng thời gian, tìm về những ngày đầu tiên của trường chúng ta nhé!" 2
Trang 5: Lịch sử	Thầy Hùng chậm rãi kể rằng khi mới thành lập, trường còn rất nhỏ và đơn sơ. Hoa chăm chú lắng nghe, cảm thấy thật xúc động.	Thầy Hùng chỉ tay lên bảng tin tư liệu, Hoa đứng bên cạnh chăm chú lắng nghe.
		 MỸ NGUYỄN Thầy Hùng dẫn Hoa đến bên một bức ảnh trắng đen đã cũ. Thầy chậm rãi kể rằng, vào những ngày đầu thành lập, ngôi trường không hề khang trang như bây giờ. Lúc đó, mọi thứ đều thiếu thốn nhưng tình yêu học tập của các học sinh thì luôn tràn đầy. 3
Trang 6: Ảnh cũ	Minh và Hoa cùng ngắm nhìn những bức ảnh cũ. Đó là hình ảnh những lớp học mái lá, khung cảnh sân trường của ngày xưa.	Minh và Hoa cùng quan sát các bức tranh treo tường vẽ cảnh ngôi trường thời sơ khai.
		 MỸ NGUYỄN Minh và Hoa cùng nhau quan sát mô hình một lớp học xưa. Đó là một lớp học mái lá đơn sơ với những chiếc ghế tre mộc mạc. Hai bạn khẽ chạm tay vào mái lá, tưởng tượng ra cảnh các anh chị ngày xưa ngồi học dưới ánh nắng xuyên qua khe hở của mái nhà. 4
Trang 7: Thầy cô	Phía trên là ảnh chân dung các thầy	Hoa chỉ tay lên dãy ảnh chân dung các thầy cô Hiệu trưởng treo trên tường cao.

	cô Hiệu trưởng. Thầy Hùng giải thích mỗi thầy cô đều đã đóng góp rất nhiều công sức để xây dựng trường.	 MỸ NGUYỄN Tiếp theo, thầy Hùng đưa Minh đến đây hành lang treo chân dung các thầy cô Hiệu trưởng qua nhiều thời kỳ. Thầy kể về sự tận tụy của các thầy cô, những người đã dành cả cuộc đời để xây dựng nên ngôi trường vững mạnh như ngày hôm nay. 5
Trang 8: Tủ kính	Minh đặc biệt chú ý đến chiếc tủ kính lấp lánh chứa rất nhiều huân chương, bằng khen. Đây là phần thưởng cao quý nhà trường đã đạt được.	 MỸ NGUYỄN Hoa và Minh dừng lại thật lâu trước một chiếc tủ kính lấp lánh. Bên trong là hàng chục chiếc huân chương, bằng khen và những chiếc cúp vàng chói lọi. Đây chính là minh chứng cho sự nỗ lực không ngừng nghỉ của bao thế hệ học sinh trong các cuộc thi. 6
Trang 9: Tấm gương	Các bạn còn được chiêm ngưỡng chân dung của các anh chị học sinh tiêu biểu qua các năm học.	 MỸ NGUYỄN Thầy Hùng chỉ cho Hoa thấy bảng thành tích vàng của các anh chị học sinh tiêu biểu. Có những người giờ đây đã trở thành bác sĩ, kỹ sư hay những người lính dũng cảm. Hoa cảm thấy lòng mình dâng lên một niềm ngưỡng mộ khó tả đối với các thế hệ đi trước. 7
Trang 10: Lời hứa	Dưới gốc bàng, hai bạn hứa sẽ cố gắng học tập tốt để viết	Minh và Hoa nắm tay nhau mỉm cười dưới gốc cây bàng lớn trong sân trường.



*** Bước 4: Hoàn thiện sách lật (Sử dụng Storybook trên Gemini)**

Giáo viên dán toàn bộ dữ liệu (kênh chữ và kênh hình) từ Bước 3 vào tính năng Storybook trên nền tảng Gemini.

Hệ thống AI tự động xử lý cốt truyện, vẽ hình ảnh minh họa cho 10 trang sách với phong cách đồng nhất (giữ nguyên tạo hình nhân vật Minh, Hoa, thầy Hùng) và kết xuất dưới định dạng sách lật PDF.

*** Bước 5: Đề xuất hướng sử dụng**

Tư liệu được sử dụng trong hoạt động Khởi động của Bài 6 nhằm khơi gợi cảm xúc. Thông qua thông điệp “Ghi nhớ” ở cuối sách, giáo viên dẫn dắt vào bài mới: “Giống như Minh và Hoa, hôm nay lớp chúng mình sẽ cùng nhau đi tìm hiểu về những truyền thống đáng tự hào của chính ngôi trường chúng ta đang học nhé!”

d. Sách lật “Ngôi nhà thứ hai xanh sạch đẹp”. Bài 7: Giữ an toàn và vệ sinh ở trường. Môn Tự nhiên và Xã hội 3. Bộ sách Kết nối tri thức với cuộc sống

*** Bước 1: Xác định mục tiêu và nội dung bài học**

- Mục tiêu: Học sinh nhận biết được một số việc làm cụ thể giúp giữ gìn vệ sinh, đảm bảo an toàn trường học; hình thành ý thức và thực hiện được các thao tác lao động phù hợp.

- Nội dung: Các hoạt động giữ vệ sinh trường học và khu vực xung quanh trường.

*** Bước 2: Thiết kế cấu trúc và kịch bản (Sử dụng ChatGPT)**

Giáo viên sử dụng ChatGPT để xây dựng kịch bản 10 trang, phân tách rõ ràng các đầu việc thông qua hai nhân vật trải nghiệm là Linh và Khoa.

Thiết lập câu lệnh (prompt): “Đóng vai giáo viên tiểu học. Hãy viết kịch bản sách lật 10 trang chủ đề “Ngôi nhà thứ hai xanh sạch đẹp” kể về buổi tổng vệ sinh trường của 2 bạn Linh và Khoa. Cấu trúc kịch bản đi theo trình tự: Trang 1 (Bìa); Trang 2 (Kế hoạch); Trang 3 (Chuẩn bị); Trang 4-5 (Quét và hót rác); Trang 6

(Tuổi hoa); Trang 7 (Cô giáo hướng dẫn nhặt rác); Trang 8 (Phân loại rác); Trang 9 (Checklist hoàn thành); Trang 10 (Rửa tay xà phòng). Trình bày rõ: [Nội dung văn bản ngắn gọn] và [Mô tả hình ảnh minh họa chi tiết].”

* Bước 3: Chuẩn hóa dữ liệu nội dung sách lật

Kịch bản sau khi tạo sinh được biên tập, chuẩn hóa thành bảng dữ liệu để dán vào công cụ AI sắp xếp trang:

Cấu trúc trang	Nội dung	Hình ảnh
Trang 1: Bìa	Ngôi nhà thứ hai xanh sạch đẹp.	Hai bạn nhỏ trong bộ đồng phục tươi cười rạng rỡ trước cổng trường tiểu học. 
Trang 2: Kế hoạch	Các bạn trong lớp sẽ tổ chức buổi tổng vệ sinh trường.	Hai bạn học sinh đứng trước cổng trường dưới ánh nắng ban mai.  MỸ NGUYỄN C hào mừng các bạn đến với trường tiểu học của chúng mình! Hôm nay là một ngày đặc biệt. Linh và Khoa rất hào hứng vì trường sắp có một diện mạo mới. "Chào Khoa nhé, bạn đã sẵn sàng cho buổi lao động hôm nay chưa?" Linh tươi cười hỏi. Khoa giơ tay chào và đáp: "Tớ sẵn sàng rồi! Chúng ↓ 1

Trang 3: Chuẩn bị	Linh và Khoa cùng nhau kiểm tra lại các dụng cụ để chuẩn bị dọn dẹp vệ sinh xung quanh trường.	Hai bạn nhỏ cầm dụng cụ vệ sinh (chổi và bình tưới) đứng trên sân trường thảo luận.  MỸ NGUYỄN Để bắt đầu công việc, hai bạn cùng nhau đi chuẩn bị dụng cụ. Linh nhanh tay chọn một chiếc bình tưới màu vàng xinh xắn. Còn Khoa thì tìm thấy một chiếc chổi tre cán dài rất chắc chắn. "Dụng cụ đã sẵn sàng, chúng mình xuất phát thôi!" Khoa đồng dục nói. 3
Trang 4: Quét dọn	Khoa bắt đầu quét những chiếc lá khô rụng trên sân trường.	Khoa khom người, tập trung quét đồng lá khô trên sân trường bằng chiếc chổi tre.  MỸ NGUYỄN Ánh nắng buổi sáng nhảy nhót trên sân trường. Khoa bắt đầu công việc quét dọn. Những chiếc lá khô rụng đầy trên mặt sân gạch nhanh chóng được Khoa gom lại thành từng đồng nhỏ. Tiếng "xoạt, xoạt" của chổi tre vang lên nghe thật vui tai. 4
Trang 5: Phối hợp	Linh nhanh nhẹn mang chiếc hót rác và thùng rác đến. Cả hai cùng nhau phối hợp nhịp nhàng.	Khoa dùng xẻng hót lá khô để Linh cầm thùng nhựa màu xanh hứng lấy.  MỸ NGUYỄN Thấy Khoa đã quét xong, Linh nhanh chóng mang thùng rác đến. Linh giữ miệng thùng thật khéo để Khoa hót lá vào bên trong. Sự phối hợp nhịp nhàng của hai bạn giúp sân trường sạch bóng lá rụng chỉ trong chốc lát. Cả hai cùng cười vang vì làm việc thật hiệu quả. 5
Trang 6: Chăm bồn hoa	Sân trường đã sạch bóng, Linh chuyển sang chăm sóc	Linh mỉm cười hạnh phúc cầm bình tưới nước cho những khóm hoa rực rỡ trong bồn.

	những bồn hoa.	 MỸ NGUYỄN Sau khi dọn sạch sân, Linh đi chuyển đến khu vực bồn hoa rực rỡ. Những bông hoa mười giờ, hoa hồng đang rung rinh trong gió như chờ đợi. Linh khéo léo nghiêng bình, những tia nước nhỏ li ti như những hạt kim cương tưới mát cho từng gốc cây. "Uống nước đi nhé, các bạn hoa xinh đẹp!" Linh thầm thì. ↓ 6
Trang 7: Cô hướng dẫn	Ở phía công, cô Mai đang hướng dẫn Khoa cách nhặt những mẫu rác nhỏ vương trong kẽ lá.	Cô giáo mặc áo dài đang chỉ dẫn cho Khoa (đeo găng tay) nhặt rác trong bụi cây.  MỸ NGUYỄN Ở gần bụi cây rậm rạp, cô Mai đi đến bên cạnh Khoa. Cô chỉ cho Khoa thấy những mẫu rác nhỏ xíu bị kẹt sâu trong kẽ lá mà chổi không quét tới được. "Chúng mình phải nhặt thật kỹ nhé Khoa, để các bạn sâu không có chỗ trốn và cây được sạch sẽ," cô Mai ân cần dặn dò. 7
Trang 8: Phân loại rác	Linh và Khoa đi kiểm tra lại xung quanh trường và tiến hành phân loại rác thải.	Hai bạn đứng cạnh các thùng rác xanh lá và xanh dương, Linh đang bỏ vỏ chai nhựa vào thùng.  MỸ NGUYỄN Bây giờ là bước quan trọng nhất: Phân loại rác! Linh và Khoa đứng trước hai chiếc thùng rác lớn màu xanh lá và xanh dương. Linh bỏ những chai nhựa vào thùng xanh dương dành cho rác tái chế, còn Khoa đổ đồng lá khô vào thùng xanh lá dành cho rác hữu cơ. Cả hai hiểu rằng phân loại rác đúng cách là ↓ 8
Trang 9: Hoàn thành	Khoa cầm tờ giấy ghi các công việc cần làm và dùng bút đánh dấu vào những việc đã hoàn thành.	Khoa giơ tay đầy tự hào, tay kia cầm bảng danh sách kiểm tra đã tích dấu hoàn thành.  MỸ NGUYỄN Công việc đã hoàn thành! Khoa lấy từ túi áo ra một bản danh sách các việc cần làm. Cậu lấy bút chì gạch một dấu tích thật lớn vào dòng cuối cùng. "Xong rồi Linh ơi! Mọi việc đều hoàn thành xuất sắc!" Khoa reo lên đầy tự hào khi nhìn sân trường sạch đẹp hơn bao giờ hết. 9

Trang 10: Vệ sinh chung	Buổi lao động kết thúc, Linh và Khoa cùng nhau đi rửa tay thật sạch bằng xà phòng.	Linh và Khoa cùng nhau rửa tay tại bồn rửa của nhà trường sau khi lao động. 
-------------------------------	--	---

*** Bước 4: Hoàn thiện sách lật (Sử dụng Storybook trên Gemini)**

Giáo viên dán toàn bộ dữ liệu từ Bước 3 vào tính năng Storybook trên nền tảng Gemini.

Hệ thống AI tự động phân tích ngữ cảnh, tạo sinh 10 bức ảnh minh họa bám sát các thao tác lao động của Linh và Khoa, đồng thời sắp xếp trang với văn bản để xuất bản thành sách lật điện tử (định dạng PDF).

*** Bước 5: Đề xuất hướng sử dụng**

Hướng sử dụng: Tư liệu được sử dụng hiệu quả trong hoạt động Vận dụng của Bài 7. Sau khi xem, giáo viên yêu cầu học sinh liên hệ và áp dụng ngay vào buổi trực nhật hoặc lao động tổng vệ sinh của chính lớp mình.

2.2.3. Quy trình thiết kế và kết quả ứng dụng AI sáng tác nhạc trong dạy học môn Tự nhiên và Xã hội 3

2.2.3.1. Quy trình thiết kế nhạc trong dạy học môn Tự nhiên và Xã hội 3

Âm nhạc là một phương tiện có thể hỗ trợ quá trình học tập thông qua việc tạo cảm xúc tích cực và giúp học sinh ghi nhớ kiến thức. Việc sử dụng AI để sáng tác nhạc giúp giáo viên tạo ra các bài hát phù hợp với nội dung bài học một cách nhanh chóng.

Quy trình ứng dụng AI sáng tác nhạc dạy học trong nghiên cứu này được chuẩn hóa qua 5 bước:

Bước 1: Xác định mục tiêu và thông điệp âm nhạc

Giáo viên căn cứ vào Yêu cầu cần đạt của bài học để xác định các kiến thức trọng tâm. Từ đó, xác định thông điệp chính và cảm xúc chủ đạo (vui tươi, hào hùng, nhẹ nhàng...) mà bài hát cần truyền tải đến học sinh.

Bước 2: Xây dựng lời bài hát (Sử dụng AI hỗ trợ ngôn từ)

Giáo viên ứng dụng các mô hình ngôn ngữ lớn để hỗ trợ viết lời bài hát. Các câu lệnh (prompt) cần giới hạn rõ độ dài, yêu cầu sử dụng ngôn từ trong sáng, có vần điệu (thơ 4 chữ, 5 chữ hoặc tự do ngắn), cấu trúc lặp lại điệp khúc để phù hợp với đặc điểm tâm sinh lý và khả năng ghi nhớ của học sinh lớp 3.

Bước 3: Sử dụng AI để tạo giai điệu và bản nhạc

Giáo viên đưa phần lời bài hát đã hoàn thiện vào các nền tảng AI tạo sinh âm nhạc như Suno. Tại đây, giáo viên thiết lập các thông số âm nhạc (Prompt âm nhạc) bao gồm: thể loại nhạc (Pop thiếu nhi, hành khúc, dân ca...), nhịp độ (Tempo nhanh/vừa/chậm), và tùy chỉnh giọng hát (giọng nam/nữ/trẻ em) để AI tự động phối khí và tạo ra bản thu âm hoàn chỉnh.

Bước 4: Kiểm duyệt và hoàn thiện học liệu âm nhạc

Giáo viên nghe thẩm định lại bản thu âm do AI xuất ra. Quá trình kiểm duyệt cần đánh giá các tiêu chí: lời ca phát âm rõ ràng (không bị lỗi dấu tiếng Việt), giai điệu dễ hát theo, nhịp điệu phù hợp với hoạt động trên lớp. Nếu chưa đạt, giáo viên tiến hành tinh chỉnh lại prompt ở Bước 3 để AI tạo sinh lại bản phối mới

Bước 5: Đề xuất phương án tổ chức dạy học bằng âm nhạc

Giáo viên có thể sử dụng bài hát làm nhạc nền cho các trò chơi khởi động, múa hát tập thể để chuyển tiếp hoạt động, hoặc dùng điệp khúc làm công cụ củng cố kiến thức cuối bài học.

2.2.3.2. Kết quả thiết kế nhạc trong dạy học môn Tự nhiên và Xã hội 3

Qua quá trình ứng dụng công nghệ AI, nghiên cứu đã thiết kế thành công 04 bài hát phục vụ cho hoạt động dạy học môn Tự nhiên và Xã hội 3. Chi tiết các sản phẩm được thông kê trong bảng 2.3:

Bảng 2.3. Kết quả thiết kế nhạc

Bài học	Nội dung	Thời lượng	Bài hát	Hoạt động dạy học
CHỦ ĐỀ 1: GIA ĐÌNH				
Bài 1: Họ hàng và những ngày kỉ niệm của gia đình	Tình cảm gia đình (trang 8)	55 giây	Gia đình yêu thương: 	Hoạt động khởi động

Bài 3: Vệ sinh xung quanh nhà	Việc nên và không nên để giữ vệ sinh xung quanh nhà (trang 17)	55 giây	Giữ vệ sinh xung quanh nhà: 	Hoạt động khởi động hoặc vận dụng
CHỦ ĐỀ 2: TRƯỜNG HỌC				
Bài 6: Truyền thống trường em	Những giá trị truyền thống của nhà trường (trang 28)	57 giây	Truyền thống trường em: 	Hoạt động thực hành
Bài 7: Giữ an toàn và vệ sinh ở trường	Những việc làm giữ an toàn và vệ sinh ở trường (trang 30)	51 giây	Giữ an toàn và vệ sinh ở trường: 	Hoạt động khởi động

a. Bài hát “Gia đình yêu thương”. Bài 1: Họ hàng và những ngày kỉ niệm của gia đình. Môn Tự nhiên và Xã hội 3. Bộ sách Kết nối tri thức với cuộc sống
Nội dung: Tình cảm gia đình

* Bước 1: Xác định mục tiêu và thông điệp âm nhạc

- Mục tiêu sư phạm: Học sinh nhận biết được các thành viên trong gia đình và mối quan hệ họ hàng nội/ngoại; thông qua giai điệu âm nhạc, các em bộc lộ được tình cảm yêu thương, sự gắn bó với người thân.

- Thông điệp âm nhạc: Tình yêu thương gia đình, sự đầm ấm, sum vầy.

* Bước 2: Xây dựng lời bài hát (Sử dụng ChatGPT)

Giáo viên thiết lập câu lệnh (prompt) trên ChatGPT để hỗ trợ sáng tác lời bài hát, đảm bảo ngôn từ có vần điệu, cấu trúc đơn giản, phù hợp với tâm lí tiếp nhận của học sinh lớp 3.

Thiết lập câu lệnh (prompt): “Đóng vai một nhạc sĩ sáng tác nhạc thiếu nhi. Hãy viết lời cho một bài hát ngắn (khoảng 1 phút) có tựa đề “Gia đình yêu thương”

cho học sinh lớp 3. Cấu trúc gồm 2 lời (Verse) và 1 điệp khúc (Chorus). Nội dung kể về các thành viên trong gia đình, họ hàng bên nội, bên ngoại và tình cảm yêu thương, quan tâm lẫn nhau. Ngôn từ vui tươi, trong sáng, dễ hát theo.

- Kết quả lời bài hát (Lyrics):

Verse 1:

Gia đình em có ông bà
Có cha mẹ rất hiền hòa
Anh chị em luôn yêu thương
Cùng nhau vui sống mỗi ngày

Chorus:

Gia đình em yêu thương nhau
Luôn quan tâm trước sau
Ông bà cha mẹ bên em
Cho em lớn lên từng ngày

Verse 2:

Bên nội bên ngoại thân quen
Gặp nhau vui vẻ ấm êm
Gia đình luôn ở bên em
Mang bao yêu thương dịu dàng

* Bước 3: Sử dụng AI để tạo giai điệu và bản nhạc

Giáo viên truy cập nền tảng Suno AI (chức năng Create) để chuyển đổi lời bài hát thành bản thu âm hoàn chỉnh (Text-to-Music).

- Thiết lập thông số âm nhạc (Music Prompt): Dán toàn bộ phần Lyrics (từ bước 2) vào hệ thống. Tại mục phong cách âm nhạc (Style of Music), giáo viên thiết lập các từ khóa: “Pop thiếu nhi, nhịp điệu vui tươi, nhí nhảnh, giọng hát trẻ em trong sáng (Children’s choir/Kids vocal)”.

- Hệ thống AI tự động phối khí và kết xuất bản nhạc.

* Bước 4: Kiểm duyệt và hoàn thiện học liệu âm nhạc

Giáo viên nghe lại bản nhạc do Suno AI tạo ra, kiểm tra cách phát âm tiếng Việt, tốc độ nhịp (Tempo) và lựa chọn phiên bản âm thanh tốt nhất tải xuống (định dạng MP3). Để học sinh lớp 3 dễ dàng theo dõi, giáo viên tải file MP3 lên phần mềm Canva. Tại đây, tiến hành ghép giai điệu với các hình ảnh minh họa gia đình hoạt hình, đồng thời tạo hiệu ứng phụ đề chạy chữ (Lyric video) khớp với lời bài

hát. Xuất bản: Tải học liệu hoàn thiện dưới định dạng video MP4.

*** Bước 5: Đề xuất phương án tổ chức dạy học**

Bài hát “Gia đình yêu thương” được sử dụng làm tư liệu trong hoạt động Khởi động của Bài 1. Giáo viên trình chiếu video âm nhạc, tổ chức cho học sinh đứng tại chỗ vỗ tay, nhún nhảy theo nhịp điệu vui tươi của bài hát để tạo tâm thế hứng khởi trước khi vào bài học mới.

b. Bài hát “Giữ vệ sinh xung quanh nhà”, Bài 3: Vệ sinh xung quanh nhà, Tự nhiên và Xã hội 3, bộ sách kết nối tri thức với cuộc sống

Nội dung: Việc nên và không nên để giữ vệ sinh xung quanh nhà

*** Bước 1: Xác định mục tiêu và nội dung**

- Mục tiêu:

- + Nhận biết được một số việc làm cụ thể nhằm giữ vệ sinh xung quanh nhà.
- + Thực hiện một số việc làm phù hợp với lứa tuổi để giữ gìn môi trường sống.

- Nội dung: Điểm tên các hoạt động thiết thực (vẽ tranh đường phố, nhặt rác, tặng quà vùng xa, tuyên truyền giao thông) và cảm xúc tự hào khi được công hiến.

*** Bước 2: Xây dựng lời bài hát (Sử dụng ChatGPT)**

- Căn cứ vào nội dung bài học, giáo viên dùng AI để phác thảo câu lệnh viết lời bài hát mang âm hưởng tự hào, sôi nổi, khơi gợi tinh thần trách nhiệm của học sinh.

Thiết lập câu lệnh (prompt): “Đóng vai một chuyên gia giáo dục và nhạc sĩ thiếu nhi. Hãy viết lời cho bài hát “Hoạt động kết nối với cộng đồng” dành cho học sinh lớp 3. Cấu trúc gồm 2 lời (Verse) và 1 điệp khúc (Chorus). Nội dung bài hát cần lồng ghép các hoạt động thực tế như: vẽ tranh làm đẹp khu phố, quét rác, trồng cây, tặng quà cho bạn vùng xa và tuyên truyền an toàn giao thông. Ngôn từ mang âm hưởng tự hào, rộn ràng, có vần điệu nhịp nhàng để các em dễ dàng hát tập thể.”

- Kết quả lời bài hát (Lyrics):

Verse 1:

Sân trường em rộn ràng tiếng cười,
Cùng nhau vẽ tranh làm đẹp phố thôi.
Quét rác sạch sẽ, trồng thêm cây xanh,
Chúng em góp sức cho đời thêm vui.

Chorus:

Kết nối cộng đồng, tay nắm tay,
Chia sẻ yêu thương mỗi ngày.

Việc nhỏ thôi mà vui biết bao,
Trường em lan tỏa biết bao tự hào!

Verse 2:

Góp quà gửi đến bạn vùng xa,
Trao yêu thương ấm áp chan hòa.
Tuyên truyền an toàn giao thông,
Học điều hay, em nhớ trong lòng.

* Bước 3: Sử dụng AI để tạo giai điệu và bản nhạc

- Giáo viên truy cập nền tảng Suno AI (chức năng Create) để chuyển đổi lời bài hát thành bản thu âm hoàn chỉnh (Text-to-Music).

- Thiết lập thông số âm nhạc (Music Prompt): Dán toàn bộ phần Lyrics (từ bước 2) vào hệ thống. Tại mục phong cách âm nhạc (Style of Music), giáo viên thiết lập các từ khóa nhằm tạo cảm giác thư thái, vui vẻ khi làm việc nhà: “Nhạc thiếu nhi vui tươi, nhịp điệu vừa phải (Medium tempo), nhẹ nhàng, giọng hát trẻ em trong trẻo (Kids vocal)”.

- Hệ thống AI tự động phân tích lời ca, phối khí và kết xuất các bản nhạc mẫu để giáo viên lựa chọn.

* Bước 4: Kiểm duyệt và hoàn thiện học liệu âm nhạc

- Tải bản phối âm thanh (MP3) đạt yêu cầu nhất từ Suno AI.

- Đưa file âm thanh lên phần mềm Canva để tạo video âm nhạc (Lyric video).

Giáo viên chèn các hình ảnh minh họa bám sát với lời ca (như cảnh học sinh nhặt rác, vẽ tranh tường, tặng quà) kết hợp với phụ đề chuyển động. Tải học liệu hoàn thiện dưới định dạng MP4.

* Bước 5: Đề xuất phương án tổ chức dạy học

Bài hát mang tính cổ động tốt, phù hợp để sử dụng trong hoạt động Khởi động nhằm tạo khí thế sôi nổi đầu giờ học, hoặc dùng trong hoạt động Vận dụng để củng cố tinh thần đoàn kết, yêu thương của học sinh sau khi tiếp thu bài giảng.

c. Bài hát “Truyền thống trường em”. Bài 6: Truyền thống trường em. Môn Tự nhiên và Xã hội 3, Bộ sách Kết nối tri thức với cuộc sống

Nội dung: Những giá trị truyền thống của nhà trường

* Bước 1: Xác định mục tiêu và nội dung

- Mục tiêu:

+ Nêu được một số nét tiêu biểu về truyền thống của nhà trường;

- + Bày tỏ được tình cảm, niềm tự hào đối với nhà trường;
- + Có ý thức và thực hiện một số việc làm phù hợp để giữ gìn và phát huy truyền thống tốt đẹp của nhà trường.

- Nội dung: Tìm hiểu về truyền thống nhà trường, từ đó có ý thức học tập, rèn luyện và tham gia các hoạt động để phát huy các truyền thống tốt đẹp đó.

- * Bước 2: Xây dựng lời bài hát (Sử dụng ChatGPT)

- Giáo viên sử dụng ChatGPT để thiết lập câu lệnh sáng tác lời bài hát mang âm hưởng tự hào, tri ân, phù hợp với học sinh tiểu học.

Thiết lập câu lệnh (prompt): “Đóng vai một nhạc sĩ sáng tác nhạc thiếu nhi. Hãy viết lời cho bài hát “Truyền thống trường em” dành cho học sinh lớp 3. Cấu trúc bài hát gồm 2 lời (Verse) và 1 điệp khúc (Chorus). Nội dung miêu tả cảnh trường lớp thân quen, công ơn thầy cô, và lời hứa của học sinh sẽ học chăm ngoan, đoàn kết để tiếp bước truyền thống của các thế hệ đi trước. Ngôn từ trang trọng nhưng vẫn giữ được sự trong sáng, vui tươi của tuổi thơ.”

- Kết quả lời bài hát (Lyrics):

Verse 1:

Ngôi trường em thân quen mỗi ngày
Hàng cây xanh đung đưa gió lay
Thầy cô dạy bao điều hay lắm
Bạn bè em chăm ngoan thật vui

Chorus:

Truyền thống trường em sáng ngời
Chúng em luôn ghi nhớ suốt đời
Học chăm ngoan, đoàn kết yêu thương
Cùng nhau xây mái trường thân yêu

Verse 2:

Bao thế hệ đi qua nơi này
Gieo ước mơ bay cao mỗi ngày
Chúng em nay tiếp bước truyền thống
Giữ ngôi trường luôn luôn rạng danh

- * Bước 3: Sử dụng AI để tạo giai điệu và bản nhạc

- Giáo viên truy cập nền tảng Suno AI (chức năng Create) để chuyển đổi lời bài hát thành bản thu âm hoàn chỉnh.

- Thiết lập thông số âm nhạc (Music Prompt): Dán phần Lyrics vào hệ thống. Để thể hiện sự tự hào, giáo viên thiết lập các từ khóa phong cách âm nhạc: “Pop thiếu nhi, nhịp điệu vừa phải (Medium tempo), giai điệu trong sáng, tự hào, ấm áp, giọng hát thiếu nhi truyền cảm (Kids vocal)”.

- Hệ thống AI tự động phân tích và kết xuất bản nhạc.

* Bước 4: Kiểm duyệt và hoàn thiện học liệu âm nhạc

- Giáo viên nghe lại bản nhạc do Suno AI tạo ra, kiểm tra lời bài hát, tốc độ và giai điệu. Lựa chọn phiên bản phù hợp nhất với học sinh tiểu học và tải xuống ở dạng tệp âm thanh (MP3).

- Sử dụng Canva để kết hợp giai điệu với các hình ảnh minh họa về trường lớp, thầy cô và chèn hiệu ứng phụ đề chạy chữ (Lyric video). Tiến hành tải xuống dưới định dạng video MP4 để lưu trữ.

* Bước 5: Đề xuất phương án tổ chức dạy học

Bài hát “Truyền thống trường em” được sử dụng hiệu quả trong hoạt động Thực hành của Bài 6, giúp học sinh củng cố niềm tự hào thông qua việc hát tập thể.

d. Bài hát “Giữ an toàn và vệ sinh ở trường”. Bài 7: Giữ an toàn và vệ sinh ở trường. Môn Tự nhiên và Xã hội 3, Bộ sách Kết nối tri thức với cuộc sống
Nội dung: Những việc làm giữ an toàn và vệ sinh ở trường

* Bước 1: Xác định mục tiêu và nội dung

- Mục tiêu:

+ Học sinh nhận biết được các hành vi an toàn và không an toàn khi tham gia các hoạt động tại trường;

+ Thực hiện được một số việc làm phù hợp với lứa tuổi để giữ an toàn và vệ sinh trong trường học.

- Nội dung: Nhấn mạnh các quy tắc ứng xử an toàn (đi nhẹ nhàng, không chạy vội, đi chậm ở cầu thang) và giữ vệ sinh (lau sàn ướt, giữ lớp sạch).

* Bước 2: Xây dựng lời bài hát (Sử dụng ChatGPT)

- Giáo viên dùng AI để chuyển hóa các quy tắc không thành lời ca có vần điệu, giúp học sinh dễ thuộc và dễ làm theo.

Thiết lập câu lệnh (prompt): “Đóng vai chuyên gia giáo dục kỹ năng sống và nhạc sĩ thiếu nhi. Hãy viết lời bài hát “Giữ an toàn và vệ sinh ở trường” cho học sinh lớp 3. Cấu trúc gồm 2 lời (Verse) và 1 điệp khúc (Chorus). Nội dung cần lồng ghép các kỹ năng cụ thể: đi nhẹ nhàng, không chạy nhảy xô đẩy, giữ lớp sạch, đi

chậm ở cầu thang, lau sàn ướt và báo thầy cô khi đồ đạc hư hỏng. Thể thơ 7 chữ hoặc tự do, nhịp điệu vui tươi, dễ nhớ.”

- Kết quả lời bài hát (Lyrics):

Verse 1:

Đến trường em bước thật nhẹ nhàng,
Không chen lấn, không chạy vội vàng,
Bàn ghế ngay ngắn, lớp sạch sẽ,
Giữ an toàn, vui học mỗi ngày.

Chorus:

Cùng nhau giữ vệ sinh nhé bạn ơi,
Lớp em sạch đẹp, rộn vang tiếng cười,
An toàn mỗi ngày, em luôn ghi nhớ,
Trường em thân yêu, đẹp như ước mơ!

Verse 2:

Cầu thang đi chậm, không đùa nghịch,
Sàn ướt lau ngay, tránh trơn trượt,
Cửa sổ hư báo thầy cô liền,
Cùng nhau giữ mãi ngôi trường xinh!

* Bước 3: Sử dụng AI để tạo giai điệu và bản nhạc

- Giáo viên truy cập nền tảng Suno AI (chức năng Create) để chuyển đổi lời bài hát thành bản thu âm hoàn chỉnh (Text-to-Music).

- Thiết lập thông số âm nhạc (Music Prompt): Dán toàn bộ phần Lyrics vào hệ thống Suno AI. Vì bài hát mang tính chất hướng dẫn hành động, giáo viên thiết lập các từ khóa: “Nhạc Pop thiếu nhi vui nhộn (Upbeat kids pop), nhịp điệu nhanh nhẹn, nhí nhảnh, giai điệu bắt tai, giọng hát trẻ em tươi vui”.

- Hệ thống AI xử lý lời ca và xuất bản các giai điệu mẫu.

* Bước 4: Kiểm duyệt và hoàn thiện học liệu âm nhạc

- Tải bản phối âm thanh (MP3) đạt yêu cầu nhất từ Suno AI.

- Đưa file âm thanh lên phần mềm Canva để tạo video âm nhạc (Lyric video).

- Giáo viên chèn các hình ảnh minh họa bám sát với lời ca như học sinh đang dọn vệ sinh, đi lại cẩn thận ở cầu thang. Xuất bản thành video định dạng MP4.

* Bước 5: Đề xuất phương án tổ chức dạy học

Bài hát được sử dụng trong hoạt động Khám phá để dẫn dắt học sinh tìm ra

các quy tắc an toàn, hoặc dùng trong hoạt động Thực hành như một bài nhạc nền để các em mô phỏng lại các hành vi đúng trong lớp học.

2.3. Đánh giá tính khả thi và hiệu quả của các loại tư liệu trong dạy học

2.3.1. Khái quát về quá trình đánh giá

Để khẳng định tính đúng đắn và khả năng ứng dụng thực tiễn của hệ thống các tư liệu dạy học (video hoạt hình, sách lật điện tử, âm nhạc) đã thiết kế bằng AI, đề tài tiến hành trưng cầu ý kiến chuyên gia thông qua các giáo viên tiểu học trực tiếp giảng dạy. Quy trình đánh giá được cụ thể hóa như sau:

Đề tài tiến hành lấy ý kiến của 12 giáo viên đang trực tiếp giảng dạy môn Tự nhiên và Xã hội tại các trường Tiểu học trên địa bàn huyện Hoa Lư, tỉnh Ninh Bình. Đây là những giáo viên có kinh nghiệm thực tế, am hiểu sâu sắc về Chương trình Giáo dục phổ thông 2018 và đặc điểm tâm sinh lý học sinh lớp 3 tại địa phương, đảm bảo các nhận định đưa ra có độ tin cậy cao.

Công cụ đánh giá chính là phiếu trưng cầu ý kiến chuyên gia (Google Forms). Để định lượng hóa các nhận định chủ quan, đề tài sử dụng thang đo Likert 5 mức độ: (Mức 5: Rất phù hợp/ Rất khả thi; Mức 4: Phù hợp/ Khả thi; Mức 3: Bình thường/ Phân vân; Mức 2: Không phù hợp/ Khó khả thi; Mức 1: Rất không phù hợp/ Không khả thi).

Nội dung khảo sát được thiết kế tinh gọn, tập trung vào 03 tiêu chí cốt lõi, mỗi tiêu chí được đánh giá ở 5 mức, nhằm đánh giá toàn diện các loại hình tư liệu số:

* Tiêu chí 1 (TC1) - Tính chính xác và khoa học về nội dung: Đánh giá mức độ bám sát mục tiêu, yêu cầu cần đạt của môn Tự nhiên và Xã hội 3; sự chính xác về kiến thức khoa học và tính phù hợp của ngôn từ (lời thoại, lời dẫn, lời bài hát) đối với trình độ nhận thức của học sinh lớp 3.

- Mức 1 (Rất không phù hợp): Sai lệch hoàn toàn với yêu cầu cần đạt. Kiến thức khoa học sai bản chất. Ngôn từ xa lạ hoàn toàn với trình độ nhận thức của học sinh lớp 3.

- Mức 2 (Không phù hợp): Lệch nhiều so với mục tiêu môn học. Kiến thức khoa học có sai sót. Ngôn từ không phù hợp với lứa tuổi, khiến học sinh khó hiểu.

- Mức 3 (Bình thường): Đáp ứng được một phần mục tiêu cơ bản. Kiến thức đôi chỗ còn chung chung. Một số ngôn từ hoặc khái niệm còn hơi khó hoặc chưa thực sự sát với tư duy của học sinh lớp 3.

- Mức 4 (Phù hợp): Đáp ứng tốt mục tiêu và yêu cầu cần đạt. Kiến thức khoa học chính xác. Ngôn từ cơ bản phù hợp với lứa tuổi lớp 3, chỉ có vài lỗi nhỏ không ảnh hưởng đến tổng thể nội dung.

- Mức 5 (Rất phù hợp): Bám sát hoàn toàn mục tiêu và yêu cầu cần đạt. Kiến thức khoa học chuẩn xác 100%. Ngôn từ (lời thoại, lời dẫn, bài hát) hoàn toàn phù hợp, gần gũi và cực kì dễ hiểu với nhận thức của học sinh lớp 3.

* Tiêu chí 2 (TC2) - Hình thức, chất lượng kĩ thuật và tính khả thi: Đánh giá chất lượng thẩm mỹ trực quan (độ nét hình ảnh, âm thanh sinh động, bố cục hài hòa); sự mượt mà của hiệu ứng lật trang/chuyển cảnh; cũng như sự tiện lợi của định dạng dữ liệu trong việc thao tác trình chiếu, chia sẻ và tích hợp vào chuỗi hoạt động dạy học.

- Mức 1 (Không khả thi): Hình ảnh, âm thanh vỡ hỏng, thiếu thẩm mỹ trầm trọng. Không có hiệu ứng hoặc lỗi toàn bộ. Định dạng không tương thích, không thể mở, trình chiếu hay chia sẻ.

- Mức 2 (Khó khả thi): Hình ảnh mờ, âm thanh ồn/nhỏ, bố cục rối mắt. Hiệu ứng lỗi hoặc không khớp. Định dạng phức tạp, rất khó để giáo viên chia sẻ hay thao tác trực tiếp trên lớp.

- Mức 3 (Phân vân): Thẩm mỹ trực quan ở mức chấp nhận được. Hiệu ứng đôi chỗ còn giật/lag. Định dạng có thể sử dụng nhưng đôi lúc cần mất thời gian chỉnh sửa hoặc hỗ trợ kĩ thuật để trình chiếu trơn tru.

- Mức 4 (Khả thi): Hình ảnh và âm thanh tốt, bố cục hợp lí, bắt mắt. Hiệu ứng mượt mà, ít lỗi. Định dạng phổ biến, dễ dàng thao tác trình chiếu và tích hợp vào bài giảng.

- Mức 5 (Rất khả thi): Hình ảnh cực nét, âm thanh rất sinh động, bố cục hoàn hảo. Hiệu ứng chuyển cảnh/lật trang vô cùng mượt mà. Định dạng xuất sắc, cực kì tiện lợi để trình chiếu, chia sẻ và tích hợp ngay vào hoạt động dạy học.

* Tiêu chí 3 (TC3) - Đánh giá hiệu quả dự kiến và sự hứng thú: Đánh giá khả năng tạo động lực, thu hút sự tập trung của học sinh; hiệu quả dự kiến trong việc hỗ trợ các em tự học, ghi nhớ kiến thức tự nhiên - xã hội và tạo dựng không khí lớp học tích cực.

- Mức 1 (Rất không phù hợp): Hoàn toàn không thu hút, gây mất tập trung hoặc khó chịu. Không có giá trị hỗ trợ ghi nhớ. Gây ra bầu không khí học tập trầm lắng hoặc tiêu cực.

- Mức 2 (Không phù hợp): Ít thu hút được học sinh, dễ gây nhàm chán hoặc phân tâm. Hiệu quả hỗ trợ tự học và ghi nhớ thấp. Không tạo được không khí học tập tích cực.

- Mức 3 (Bình thường): Mức độ thu hút học sinh ở mức trung bình. Có hỗ trợ ghi nhớ nhưng chưa để lại ấn tượng mạnh. Không khí lớp học bình thường, chưa thực sự sôi nổi.

- Mức 4 (Phù hợp): Thu hút được sự chú ý của học sinh. Hỗ trợ tốt việc tự học và ghi nhớ bài. Tạo được không khí học tập tích cực, vui vẻ.

- Mức 5 (Rất phù hợp): Thu hút sự tập trung tuyệt đối và tạo động lực lớn. Hỗ trợ học sinh tự học và ghi nhớ kiến thức tự nhiên và xã hội cực kì sâu sắc. Đảm bảo tạo ra không khí lớp học vô cùng tích cực, sôi nổi.

Toàn bộ dữ liệu sau khi thu thập được mã hóa và xử lý bằng phương pháp thống kê toán học (tính điểm trung bình cộng - TBC). Kết quả này là cơ sở quan trọng để điều chỉnh, hoàn thiện hệ thống tư liệu giảng dạy và khẳng định giá trị thực tiễn trước khi đi đến kết luận chung của đề tài.

2.3.2. Kết quả đánh giá

Trong quá trình phân tích dữ liệu khảo sát, đề tài sử dụng điểm trung bình cộng của các phiếu đánh giá và căn cứ vào thang mức độ tương ứng để đưa ra nhận xét.

- Điểm TBC từ 1,00 - 1,80 tương ứng với mức độ đánh giá: Rất không khả thi / Không phù hợp.

- Điểm TBC từ 1,81 - 2,60 tương ứng với mức độ đánh giá: Ít khả thi / Phù hợp kém.

- Điểm TBC từ 2,61 - 3,40 tương ứng với mức độ đánh giá: Khả thi trung bình / Bình thường

- Điểm TBC từ 3,41 - 4,20 tương ứng với mức độ đánh giá: Khả thi / Phù hợp

- Điểm TBC từ 4,21 - 5,00 tương ứng với mức độ đánh giá: Rất khả thi / Rất phù hợp.

2.3.2.1. Kết quả đánh giá video

Trong hệ thống học liệu được thiết kế, video hoạt hình được kì vọng là công cụ đặc lực giúp khơi gợi sự tò mò và trực quan hóa các tình huống thực tiễn trong môn Tự nhiên và Xã hội 3. Nhằm đánh giá khách quan chất lượng nội dung, hình thức cũng như tiềm năng sư phạm của loại hình tư liệu này, nghiên cứu đã thu thập ý kiến chuyên môn từ các giáo viên. Kết quả đánh giá chi tiết được tổng hợp tại bảng 2.4:

Bảng 2.4. Kết quả đánh giá tính khả thi và hiệu quả của video trong quá trình dạy học

Số TT	Bài học	Video	Tiêu chí	Mức độ phù hợp/ khả thi			Điểm TBC tiêu chí	Điểm TBC toàn bài	Mức độ
				Mức 5	Mức 4	Mức 3			

1	Bài 2: Phòng tránh hỏa hoạn khi ở nhà	Nguyên nhân có thể gây ra cháy trong gia đình	TC1	8	4	0	4,67	4,67	Rất khả thi
			TC2	TC2	7	5	0		
			TC3	TC3	9	3	0		
2	Bài 3: Vệ sinh xung quanh nhà ở	Các hoạt động giữ vệ sinh xung quanh nhà	TC1	3	8	1	4,17	4,09	Khả thi
			TC2	2	7	3	3,92		
			TC3	4	6	2	4,17		
3	Bài 6: Truyền thông nhà trường	Tìm hiểu truyền thông trường em	TC1	10	2	0	4,83	4,75	Rất khả thi
			TC2	8	4	0	4,67		
			TC3	9	3	0	4,75		
4	Bài 7: Giữ an toàn vệ sinh ở trường	Khảo sát sự an toàn và vệ sinh trong khuôn viên trường học	TC1	6	6	0	4,50	4,53	Rất khả thi
			TC2	7	5	0	4,58		
			TC3	6	6	0	4,50		

Nhìn vào bảng 2.4, có thể thấy các tư liệu video do AI thiết kế nhận được sự phản hồi rất tích cực từ 12 giáo viên, với 3/4 video đạt mức “Rất khả thi” (TBC > 4,50) và 1/4 video đạt mức “Khả thi” (TBC = 4,09). Cụ thể:

Tính khoa học và nội dung (TC1): Điểm TBC của tiêu chí này ở các video dao động từ 4,17 đến 4,83. Giáo viên đánh giá rất cao video Bài 6 (Tìm hiểu truyền thông trường em) với điểm TBC 4,83. Lời thoại và hình ảnh của video này thể hiện nội dung truyền thông một cách trang trọng, chính xác, bám sát yêu cầu cần đạt.

Hình thức, kỹ thuật và tính khả thi (TC2): Đây là tiêu chí phản ánh chất lượng trực quan. Video Bài 2 và Bài 6 có điểm TBC tiêu chí 2 cao (lần lượt 4,58 và 4,67), chứng tỏ AI đã tạo ra hình ảnh sắc nét và âm thanh lồng tiếng cuốn hút. Riêng video Bài 3 (Các hoạt động giữ vệ sinh) đạt mức 3,92 (Khả thi). Theo phản hồi từ giáo viên, một vài chi tiết chuyển cảnh của nhân vật khi dọn dẹp hơi nhanh, giáo viên

cần chủ động bấm dừng (pause) trong quá trình chiếu để học sinh kịp quan sát, tuy nhiên điều này không làm giảm giá trị ứng dụng của tư liệu.

Hiệu quả dự kiến và sự hứng thú (TC3): Điểm TBC của tiêu chí 3 ở mức cao và rất cao. Video Bài 2 đạt điểm TBC lớn nhất ở tiêu chí này (4,75) do khai thác chủ đề phòng tránh hỏa hoạn có yếu tố kích thích, âm thanh báo động dồn dập giúp kích thích mạnh mẽ sự tập trung và tò mò của học sinh lớp 3 ngay trong hoạt động Khởi động.

2.3.2.2. Kết quả đánh giá sách lật

Sách lật điện tử là định dạng học liệu mang lại trải nghiệm kết hợp giữa văn bản và hình ảnh AI minh họa trực quan. Kết quả khảo sát 12 giáo viên về 4 cuốn sách lật được thiết kế cho môn Tự nhiên và Xã hội 3 được thống kê chi tiết trong bảng 2.5:

Bảng 2.5. Kết quả đánh giá tính khả thi và hiệu quả của sách lật trong quá trình dạy học

Số TT	Bài học	Sách	Tiêu chí	Mức độ phù hợp/ khả thi			Điểm TBC tiêu chí	Điểm TBC toàn bài	Mức độ
				Mức 5	Mức 4	Mức 3			
1	Bài 1: Họ hàng và những ngày kỉ niệm của gia đình	Gia đình của Hoa	TC1	8	4	0	4,67	4,67	Rất khả thi
			TC2	7	5	0	4,58		
			TC3	9	3	0	4,75		
2	Bài 2: Phòng tránh hỏa hoạn khi ở nhà	Bé học cách phòng tránh hỏa hoạn	TC1	9	3	0	4,75	4,67	Rất khả thi
			TC2	8	4	0	4,67		
			TC3	7	5	0	4,58		
3	Bài 6: Truyền thống trường em	Ngôi trường tự hào của chúng em	TC1	3	7	2	4,08	4,11	Khả thi
			TC2	2	8	2	4,00		
			TC3	4	7	1	4,25		

4	Bài 7: Giữ an toàn và vệ sinh ở trường	Ngôi nhà thứ hai xanh sạch đẹp	TC1	6	6	0	4,50	4,64	Rất khả thi
			TC2	8	4	0	4,67		
			TC3	9	3	0	4,75		

Thông qua bảng 2.5, hệ thống sách lật điện tử nhận được sự đánh giá đồng thuận cao từ hội đồng chuyên môn với 3/4 tư liệu đạt mức “Rất khả thi” và 1/4 tư liệu đạt mức “Khả thi”. Đánh giá chi tiết trên từng tiêu chí như sau:

Tính chính xác và khoa học (TC1): Tư liệu Bài 1 và Bài 2 có điểm TBC rất cao (4,67 và 4,75). Cốt truyện gắn liền với các tình huống thực tế (giới thiệu họ hàng, phòng tránh cháy nổ) được giáo viên đánh giá là bám sát tuyệt đối với yêu cầu cần đạt.

Hình thức, kỹ thuật và tính khả thi (TC2): Các giáo viên tỏ ra ấn tượng với hiệu ứng lật và nét vẽ đồng bộ của AI. Tuy nhiên, cuốn sách lật Bài 6 (Ngôi trường tự hào của chúng em) có điểm trung bình toàn bài ở mức 4,11 (Khả thi). Nguyên nhân được các giáo viên phản hồi qua câu hỏi mở là do cuốn sách này có thời lượng khá dài (10 trang) chứa đựng nhiều thông tin lịch sử truyền thống. Mật độ kênh chữ ở một số trang hơi dày, đòi hỏi giáo viên phải dành thêm thời gian hướng dẫn để học sinh lớp 3 có thể đọc hiểu trọn vẹn, nhưng tổng thể vẫn hoàn toàn khả thi để ứng dụng trong tiết học.

Hiệu quả dự kiến và sự hứng thú (TC3): Nhóm tư liệu này phát huy tối đa thế mạnh ở tiêu chí 3. Sách lật Bài 7 (Ngôi nhà thứ hai xanh sạch đẹp) đạt mức rất cao (4,75) nhờ việc minh họa rõ nét từng thao tác lao động an toàn, vệ sinh (quét rác, tưới cây...). Các giáo viên khẳng định tư liệu này không chỉ giúp học sinh thích thú khi xem mà còn có giá trị như một tư liệu trực quan để các em tự học và tự đổi chiều hành vi của mình.

Như vậy, có thể khẳng định định dạng sách lật điện tử do AI tạo sinh là một học liệu mang tính đổi mới, khả thi, giúp trực quan hóa kiến thức và tăng cường kỹ năng đọc hiểu, tự học cho học sinh tiểu học.

2.3.2.3. Kết quả đánh giá bài hát

Âm nhạc là loại hình học liệu mang tính đột phá trong nghiên cứu, giúp chuyển hóa các kiến thức khô khan thành giai điệu vui tươi. Kết quả thu thập từ 12 giáo viên về 4 bài hát do AI sáng tác cho môn Tự nhiên và Xã hội 3 được trình bày tại bảng 2.6:

Bảng 2.6. Kết quả đánh giá tính khả thi và hiệu quả của bài hát trong quá trình dạy học

Số TT	Bài học	Bài hát	Tiêu chí	Mức độ phù hợp/ khả thi			Điểm TBC tiêu chí	Điểm TBC toàn bài	Mức độ
				Mức 5	Mức 4	Mức 3			
1	Bài 1: Họ hàng và những ngày kỉ niệm của gia đình	Gia đình yêu thương	TC1	9	3	0	4,75	4,72	Rất khả thi
			TC2	8	4	0	4,67		
			TC3	9	3	0	4,75		
2	Bài 3: Vệ sinh xung quanh nhà	Giữ vệ sinh xung quanh nhà	TC1	7	5	0	4,58	4,61	Rất khả thi
			TC2	6	6	0	4,50		
			TC3	9	3	0	4,75		
3	Bài 6: Truyền thống trường em	Truyền thống trường em	TC1	3	8	1	4,17	4,14	Khả thi
			TC2	2	8	2	4,00		
			TC3	4	7	1	4,25		
4	Bài 7: Giữ an toàn và vệ sinh ở trường	Giữ an toàn và vệ sinh ở trường	TC1	7	5	0	4,58	4,53	Rất khả thi
			TC2	6	6	0	4,50		
			TC3	6	6	0	4,50		

Hệ thống bài hát do AI sáng tác nhận được phản hồi tích cực từ 12 giáo viên với điểm trung bình cộng toàn bộ các bài đều đạt từ 4,14 trở lên. Cụ thể như sau:

Tính chính xác và khoa học (TC1): Điểm trung bình dao động từ 4,1 đến 4,75. Các giáo viên đánh giá lời bài hát được AI hỗ trợ (ChatGPT) có ngôn từ trong sáng, bám sát các từ khóa kiến thức cốt lõi. Đặc biệt bài hát "Gia đình yêu thương" được đánh giá rất cao nhờ cách gieo vần nhịp nhàng, giúp học sinh dễ dàng gọi tên các mối quan hệ họ hàng.

Hình thức, chất lượng kỹ thuật và tính khả thi (TC2): Tiêu chí này đạt điểm trung bình khá đồng đều. Việc sử dụng giọng hát thiếu nhi (Kids vocal) từ Suno AI tạo cảm giác gần gũi. Riêng bài hát “Truyền thống trường em” đạt mức 4,00 (Khả thi). Một số giáo viên nhận xét rằng giai điệu bài hát này ở phiên bản mẫu hơi nhanh so với tính chất trang trọng của chủ đề truyền thống, tuy nhiên khi kết hợp với video phụ đề trên Canva thì vẫn đảm bảo tốt việc dạy học trên lớp.

Hiệu quả dự kiến và sự hứng thú (TC3): Đây là thế mạnh nổi bật nhất của tư liệu âm nhạc. Bài hát “Giữ vệ sinh xung quanh nhà” đạt điểm cao (4,75) về khả năng tạo hứng thú. Giáo viên cho rằng âm nhạc giúp giải tỏa căng thẳng và tạo ra một “mã hóa giai điệu” đặc biệt, giúp các em học sinh lớp 3 ghi nhớ các quy tắc vệ sinh một cách tự nhiên mà không cần học thuộc lòng máy móc.

Như vậy, việc ứng dụng AI sáng tác nhạc đã mang đến một luồng gió mới cho môn Tự nhiên và Xã hội 3. Các bài hát không chỉ dừng lại ở tính giải trí mà thực sự trở thành công cụ hỗ trợ ghi nhớ và kết nối cảm xúc hiệu quả, đạt tính khả thi cao trong môi trường tiểu học hiện nay.

2.2.2.4. Đánh giá kết quả chung

Nhằm so sánh sức hấp dẫn của các định dạng tư liệu, phiếu khảo sát đã đặt câu hỏi: “Trong 3 loại hình học liệu trên, Thầy/Cô dự đoán loại hình nào sẽ tạo được sự hứng thú mạnh mẽ nhất đối với học sinh lớp 3? (Có thể chọn nhiều đáp án)”. Kết quả thu về từ 12 giáo viên cho thấy sự ưu ái đặc biệt dành cho các tư liệu mang tính động và đa giác quan. Cụ thể:

- Video hoạt hình: Đạt tỉ lệ bình chọn cao nhất với 11/12 giáo viên lựa chọn (chiếm 91,7%).

- Bài hát/Âm nhạc: Đứng thứ hai với 10/12 giáo viên lựa chọn (chiếm 83,3%).

- Sách lật điện tử (Flipbook): Nhận được 7/12 sự lựa chọn (chiếm 58,3%).

Sự phân bố tỉ lệ này hoàn toàn phù hợp với quy luật phát triển tâm lý và nhận thức của học sinh lớp 3 (8-9 tuổi). Ở giai đoạn này, tư duy trực quan hình ảnh và tư duy trực quan hành động của các em đang phát triển mạnh.

Các giáo viên nhận định rằng video hoạt hình có sức hút mãnh liệt nhất vì nó kết hợp trọn vẹn cả hình ảnh chuyển động, màu sắc và âm thanh lồng tiếng sinh động, giúp các em ngay lập tức bị cuốn vào bối cảnh của bài học (như tình huống cháy nổ, dọn vệ sinh trường lớp).

Tương tự, âm nhạc với các giai điệu vui tươi, bắt tai do AI sáng tác dễ dàng tạo ra sự bùng nổ cảm xúc, giúp các em nâng cao sự tích cực và “mã hóa” từ khóa bài học thông qua việc hát theo.

Đối với sách lật điện tử, dù tỉ lệ bình chọn thấp hơn một chút nhưng vẫn đạt trên 50%. Các chuyên gia giảng dạy lí giải rằng, sách lật đòi hỏi học sinh phải tĩnh tâm hơn để quan sát tĩnh và đọc hiểu kênh chữ. Do đó, định dạng này tuy không tạo ra sự bùng nổ tức thì như video hay nhạc, nhưng lại là công cụ bền vững, chiều sâu, cực kì hiệu quả để duy trì sự tập trung trong các hoạt động khám phá.

Tóm lại, cả 3 loại hình học liệu đều sở hữu những thế mạnh riêng. Việc giáo viên luân phiên sử dụng video, sách lật và âm nhạc một cách linh hoạt trong các tiến trình dạy học khác nhau sẽ tạo ra một môi trường giáo dục đa giác quan, đáp ứng đa dạng các phong cách học tập của học sinh.

KẾT LUẬN CHƯƠNG 2

Trong chương này, nghiên cứu đã tiến hành xây dựng các tư liệu dạy học ứng dụng trí tuệ nhân tạo cho môn Tự nhiên và Xã hội 3, bao gồm video dạy học, sách lật và bài hát. Các tư liệu được thiết kế dựa trên nội dung trong sách giáo khoa và các nguyên tắc thiết kế học liệu đã được đề xuất trong chương trước.

Sau khi hoàn thiện, các tư liệu dạy học đã được gửi tới giáo viên tiểu học để đánh giá về tính phù hợp và khả năng áp dụng trong dạy học. Kết quả khảo sát cho thấy phần lớn giáo viên đánh giá các tư liệu ở mức phù hợp và rất phù hợp đối với nội dung bài học, hình thức thiết kế cũng như khả năng hỗ trợ quá trình dạy học.

Video, sách lật và bài hát được thiết kế trong nghiên cứu được giáo viên nhận xét là có tính trực quan, sinh động và phù hợp với đặc điểm nhận thức của học sinh tiểu học. Các tư liệu này cũng được đánh giá có khả năng tăng hứng thú học tập và hỗ trợ giáo viên tổ chức các hoạt động học tập hiệu quả hơn.

Kết quả đánh giá cho thấy các tư liệu dạy học ứng dụng AI được xây dựng trong nghiên cứu có tính khả thi và có thể sử dụng trong thực tế dạy học môn Tự nhiên và Xã hội 3.

KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

1. Kết luận

Trong bối cảnh công nghệ thông tin và trí tuệ nhân tạo ngày càng phát triển, việc ứng dụng các công cụ AI trong thiết kế tư liệu dạy học đang trở thành một xu hướng mới trong giáo dục. Đối với môn Tự nhiên và Xã hội ở tiểu học, việc sử dụng các tư liệu dạy học trực quan và sinh động có vai trò quan trọng trong việc giúp học sinh dễ dàng tiếp cận và hiểu nội dung bài học.

Trong nghiên cứu này, đề tài đã tiến hành tìm hiểu cơ sở lí luận và thực tiễn về việc sử dụng tư liệu dạy học và ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong thiết kế học liệu. Trên cơ sở nghiên cứu các tài liệu khoa học và khảo sát thực trạng sử dụng tư liệu dạy học của giáo viên tiểu học, đề tài đã xây dựng các nguyên tắc và quy trình ứng dụng AI trong thiết kế tư liệu dạy học cho môn Tự nhiên và Xã hội 3.

Từ các nguyên tắc và quy trình đã đề xuất, nghiên cứu tiến hành thiết kế một số tư liệu dạy học ứng dụng AI bao gồm 4 video dạy học, 4 sách lật và 4 bài hát dựa trên nội dung trong sách giáo khoa môn Tự nhiên và Xã hội 3. Các tư liệu này được xây dựng nhằm hỗ trợ giáo viên trong việc tổ chức các hoạt động học tập trực quan, sinh động và phù hợp với đặc điểm nhận thức của học sinh tiểu học.

Kết quả đánh giá của giáo viên tiểu học cho thấy các tư liệu dạy học được thiết kế trong nghiên cứu nhận được sự đánh giá tích cực. Phần lớn giáo viên cho rằng các tư liệu này phù hợp với mục tiêu bài học, nội dung chương trình và đặc điểm của học sinh lớp 3, đồng thời có khả năng tăng hứng thú học tập và hỗ trợ hiệu quả cho quá trình dạy học.

Như vậy, kết quả nghiên cứu cho thấy việc ứng dụng AI trong xây dựng tư liệu dạy học như video, sách lật và bài hát là khả thi và có thể góp phần hỗ trợ giáo viên trong việc thiết kế học liệu trực quan, sinh động, qua đó nâng cao hiệu quả dạy học môn Tự nhiên và Xã hội ở tiểu học.

2. Kiến nghị

Từ kết quả nghiên cứu, đề tài đưa ra kiến nghị đối với các nghiên cứu tiếp theo như sau: Do điều kiện thời gian và phạm vi nghiên cứu còn hạn chế, đề tài mới chỉ thiết kế một số tư liệu dạy học cho một số nội dung trong môn Tự nhiên và Xã hội 3. Trong các nghiên cứu tiếp theo, có thể mở rộng việc ứng dụng AI để thiết kế nhiều dạng học liệu khác hoặc áp dụng cho các môn học và khối lớp khác nhằm nâng cao hiệu quả dạy học.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1/ Tiếng Việt

1. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2018), “Thông tư số 32/2018/TT-BGDĐT ngày 26/12/2018 ban hành Chương trình Giáo dục phổ thông”, *Hà Nội*.
2. Chương trình Giáo dục phổ thông môn Tự nhiên và Xã hội 2018.
3. Nguyễn Văn Cường (2014), “Lí luận dạy học hiện đại: Cơ sở đổi mới mục tiêu, nội dung và phương pháp dạy học”, *Nhà xuất bản Đại học Sư phạm Hà Nội*.
4. Nguyễn Minh Giang và Bùi Uyên Phương (2024), “Quy trình thiết kế và sử dụng video dạy học chủ đề “Nấm và vi khuẩn” môn Khoa học ở Tiểu học”, *Tạp chí Giáo dục*.
5. Dương Thị Minh Hoàng (2020), “Một số phim tư liệu hỗ trợ dạy học môn Tự nhiên và Xã hội với chủ đề Thực vật và động vật: Từ quy trình thiết kế đến thực nghiệm sư phạm”, *Tạp chí Khoa học*, tr.198-206.
6. Dương Thị Minh Hoàng, Trần Thị Trâm Anh (2023), “Thực trạng và giải pháp sử dụng hiệu quả phim tình huống dạy học trong môn Tự nhiên và Xã hội lớp 3”, *Kỷ yếu hội thảo Khoa học*.
7. Vũ Mạnh Hùng (2025), “Tầm quan trọng của âm nhạc trong giáo dục”, *Tạp chí Tâm lý - Giáo dục*, tr.155-158.
8. Vũ Văn Hùng (Tổng chủ biên) (2023), Tự nhiên và Xã hội 3, Bộ sách Kết nối tri thức với cuộc sống, *Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam, Hà Nội*.
9. Vũ Văn Hùng (Tổng chủ biên) (2023), Sách bài tập Tự nhiên và Xã hội 3, Bộ sách Kết nối tri thức với cuộc sống, *Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam, Hà Nội*.
10. Lê Thị Huyền và các cộng sự (2022), “Khai thác và sử dụng video trong dạy học Sinh học ở phổ thông”, *Báo cáo Khoa học về Nghiên cứu và Giảng dạy Sinh học ở Việt Nam - Hội nghị Khoa học Quốc gia Việt Nam lần thứ 5*.
11. Lưu Quý Khương (2013), “Khảo sát việc sử dụng tranh ảnh trong dạy nói Tiếng Anh cho học sinh một số trường tiểu học tại thành phố Đà Nẵng: Thực trạng và Giải pháp”, *Tạp chí Khoa học và Công nghệ, Đại học Đà Nẵng*, tr.58-61.
12. Đào Thái Lai và các cộng sự (2023), “Mô hình sách điện tử tương tác hỗ trợ hoạt động tự học của học sinh trong bối cảnh ứng dụng các thành tựu của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư”, *Tạp chí Khoa học Giáo dục Việt Nam*, tập 19 (số 06), tr.29-34.
13. Lí luận dạy học (2012), *Trường Đại học Sư phạm Hà Nội*.
14. Đoàn Nguyệt Linh, Hoàng Chung Hiếu, Nguyễn Phương Nam (2021), “Xây

dựng và sử dụng hệ thống video hỗ trợ dạy học Lịch sử ở trường trung học phổ thông”, *Giáo dục và Xã hội*.

15. Lê Hiền Lương (2019), “Phương pháp phát triển các bài hát nhằm mục đích gây hứng thú học Tiếng Anh cho học sinh tiểu học”, *SángKiếnKinhNghiem*.

16. Vũ Thị Nga (2018), “Ứng dụng công nghệ thông tin trong việc nâng cao hiệu quả dạy học môn Tự nhiên và Xã hội lớp 3”, *SángKiếnKinhNghiem*.

17. Phan Trọng Ngọ (2005), “Dạy học và phương pháp dạy học trong nhà trường”, *Nhà xuất bản Đại học Sư phạm*, tr.495-498.

18. Nguyễn Thị Ngọc Phúc, Lê Thành Nghè và Lê Văn Hiệu (2024), “Thiết kế và sử dụng video trong dạy học học phần kỹ thuật dạy học Địa lí theo mô hình lớp học đảo ngược”, *Tạp chí Giáo dục*, tr.30-35.

19. Nguyễn Ngọc Quang (2005), “Lí luận và phương pháp dạy học hiện đại”, *Nhà xuất bản Giáo dục*.

20. Hoàng Thị Quý (2020), “Sử dụng các bài hát, tục ngữ, ca dao trong dạy học Địa lí 10, 12”, *SángKiếnKinhNghiem*.

21. Nguyễn Thị Thân (2019), “Giáo trình phương pháp dạy học các môn về Tự nhiên và Xã hội”, *Nhà xuất bản Đại học Sư phạm*.

22. Trịnh Thị Lệ Thu (2017), “Một số biện pháp nâng cao hiệu quả học tập cho học sinh 12 phần địa lí tự nhiên bằng việc sử dụng bài hát trong dạy học”, *SángKiếnKinhNghiem*.

23. Đoàn Thị Vân và các cộng sự (2024), “Trí tuệ nhân tạo và ứng dụng trong thiết kế video hỗ trợ dạy học môn Tự nhiên và Xã hội lớp 3”, *Tạp chí Khoa học và Công nghệ, Đại học Đà Nẵng*, tr.59-64.

2/ Tiếng Anh

24. Cynthia J. Brame (2016), “Effective Educational Videos: Principles and Guidelines for Maximizing Student Learning from Video Content”, *Center for Teaching and Department of Biological Sciences, Vanderbilt University*.

25. Ivana Gojmerac (2018), “Importance of Music in Education System”, *University of Herzegovina, Bosnia and Herzegovina*, 178-186.

26. Philip J. Guo, Juho Kim & Rob Rubin (2014), “How Video Production Affects Student Engagement: An Empirical Study of MOOC Videos”, *Association for Computing Machinery*, 41-50.

27. Michael Linsin (2022), “Why Allowing Students To Listen To Music Is A Bad Idea”.

28. Richard E. Mayer (2009), "Multimedia Learning (Second Edition)", *Cambridge University Press*.
29. Nafiah Nafiah, Syamsul Ghufro, Sri Hartatik, Pance Mariati, Afib Ruliansyah (2023), "The Effect of Flipbook-based Digital Books on Elementary School Students' Interest in Learning", *World Journal on Educational Technology: Current Issues*, Volume 15, Issue 4, 342-354.
30. Evelyn Navarrete, Andreas Nehring, Sascha Schanze, Ralph Ewerth, Anett Hoppe (2025), "A closer Look into Recent Video-based Learning Research: A Comprehensive Review of Video Characteristics, Tools, Technologies, and Learning Effectiveness", *Int J Artif Intell Educ*.
31. Denik Ristya Rini, Ike Ratnawati, Retno Tri Wulandari (2021), "The development of a flip book as an online learning media", *KnE Social Sciences*, 263-270.
32. Roemintoyo & Mochamad Kamil Budiarto (2021), "Flipbook as Innovation of Digital Learning Media: Preparing Education for Facing and Facilitating 21st Century Learning", *Journal of Education Technology*, Vol 5, 8-13.
33. Muhammad Ilham Setiadi, Makbul Muksar, Dhia Suprianti (2021), "Penggunaan Media Pembelajaran Flipbook Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa", *Jurnal Ilmu Sosial dan Pendidikan (JISIP)*, Vol. 5, No. 4.
34. Sanket Shah (2016), "7 Benefits of using videos in your classroom".
35. John Sweller, Paul Ayres & Slava Kalyuga (2011), "Cognitive Load Theory", *Springer Science & Business Media*.
36. Serena Triacca (2017), "Teaching and Learning with Pictures the Use of Photography in Primary Schools", *MDPI journals*.
37. UNESCO, Miao Fengchun & Wayne Holmes (2023), "Guidance for Generative AI in Education and Research", *UNESCO Digital Library*.
38. Yap, Roseline Wai Kuan (2020), "Developing Educational Videos: A Constructionism Approach Active Collaborative Learning in a Science Module", *Preparing 21st Century Teachers for Teach Less, Learn More (TLLM) Pedagogies*, 142-161.
39. Nina Fitriya Yulaika, Harti, Norida Canda Sakti (2020), "Pengembangan bahan ajar elektronik berbasis flip book untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik", *JPEKA: Jurnal Pendidikan Ekonomi, Manajemen dan Keuangan*, Vol 4, No 1, 67-76.

PHỤ LỤC
Phụ lục 1
PHIẾU TRƯNG CẦU Ý KIẾN

(Dành cho giáo viên)

Khảo sát thực trạng sử dụng tư liệu dạy học và ứng dụng AI trong môn Tự nhiên và Xã hội.

Kính gửi quý thầy/cô!

Phiếu khảo sát này được thực hiện nhằm tìm hiểu thực trạng sử dụng tư liệu dạy học và ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) trong dạy học môn Tự nhiên và Xã hội ở tiểu học.

Kết quả khảo sát chỉ phục vụ mục đích nghiên cứu khoa học và được đảm bảo bảo mật thông tin.

Xin thầy/cô vui lòng trả lời các câu hỏi dưới đây.

(Các thầy/cô hãy đánh dấu “X” vào ô trống mà thầy/cô lựa chọn.)

PHẦN 1. THÔNG TIN CHUNG

Họ và tên:.....

Đơn vị công tác:.....

Câu 1. Giới tính

☐ Nam

☐ Nữ

Câu 2. Thâm niên giảng dạy

☐ Dưới 5 năm

☐ Từ 5 - 10 năm

☐ Từ 11 - 20 năm

☐ Trên 20 năm

Câu 3. Thầy/cô hiện đang giảng dạy khối lớp nào?

☐ Lớp 1

☐ Lớp 2

☐ Lớp 3

☐ Lớp 4

☐ Lớp 5

PHẦN 2. THỰC TRẠNG SỬ DỤNG TƯ LIỆU DẠY HỌC

Câu 4. Thầy/cô sử dụng tư liệu dạy học trong môn Tự nhiên và Xã hội với mức độ nào?

- ☐ Thường xuyên
- ☐ thỉnh thoảng
- ☐ Ít khi
- ☐ Không sử dụng

Câu 5. Những loại tư liệu dạy học nào thầy/cô thường sử dụng?

(Có thể chọn nhiều đáp án)

- ☐ Tranh ảnh minh họa
- ☐ Video dạy học
- ☐ Bài hát hoặc âm nhạc
- ☐ Học liệu điện tử
- ☐ Trò chơi học tập

Câu 6. Thầy/cô thường sử dụng tư liệu dạy học trong hoạt động nào của bài học?

- ☐ Khởi động
- ☐ Hình thành kiến thức
- ☐ Luyện tập - củng cố
- ☐ Vận dụng

Câu 7. Theo thầy/cô, việc sử dụng tư liệu dạy học có tác dụng như thế nào đối với học sinh?

- ☐ Rất hiệu quả
- ☐ Hiệu quả
- ☐ Ít hiệu quả
- ☐ Không hiệu quả

PHẦN 3. THIẾT KẾ TƯ LIỆU DẠY HỌC

Câu 8. Thầy/cô có thường tự thiết kế tư liệu dạy học không?

- ☐ Thường xuyên
- ☐ thỉnh thoảng
- ☐ Ít khi
- ☐ Không bao giờ

Câu 9. Những loại tư liệu nào thầy/cô đã từng tự thiết kế?

(Có thể chọn nhiều đáp án)

- ☐ Video dạy học
- ☐ Bài giảng điện tử

- ☐ Trò chơi học tập
- ☐ Bài hát dạy học
- ☐ Sách điện tử hoặc sách lật

PHẦN 4. ỨNG DỤNG AI TRONG DẠY HỌC

Câu 10. Thầy/cô đã từng sử dụng công cụ AI trong dạy học chưa?

- ☐ Thường xuyên
- ☐ thỉnh thoảng
- ☐ Ít khi
- ☐ Chưa bao giờ

Câu 11. Thầy/cô biết đến những công cụ AI nào sau đây?

(Có thể chọn nhiều đáp án)

- ☐ Chat GPT / Gemini
- ☐ Canva AI
- ☐ Suno AI
- ☐ Flow

Câu 12. Theo thầy/cô, việc ứng dụng AI trong thiết kế tư liệu dạy học có cần thiết không?

- ☐ Rất cần thiết
- ☐ Cần thiết
- ☐ Ít cần thiết
- ☐ Không cần thiết

PHẦN 5. NHU CẦU VÀ KHÓ KHĂN

Câu 13. Thầy/cô có nhu cầu sử dụng các tư liệu dạy học ứng dụng AI sau đây không?

Loại tư liệu	Rất cần	Cần	Ít cần	Không cần
Video dạy học	☐	☐	☐	☐
Sách lật (Flipbook)	☐	☐	☐	☐
Bài hát dạy học	☐	☐	☐	☐

Câu 14. Những khó khăn của thầy/cô khi thiết kế tư liệu dạy học là gì?

(Có thể chọn nhiều đáp án)

- ☐ Thiếu thời gian
- ☐ Thiếu kỹ năng công nghệ
- ☐ Thiếu công cụ hỗ trợ
- ☐ Thiếu tư liệu phù hợp

Câu 15. Theo thầy/cô, việc sử dụng tư liệu dạy học như video, sách lật và bài hát có giúp tăng hứng thú học tập của học sinh không?

- ☐ Rất đồng ý
- ☐ Đồng ý
- ☐ Không ý kiến
- ☐ Không đồng ý

Phụ lục 2
PHIẾU TRƯNG CẦU Ý KIẾN GIÁO VIÊN

Kính chào quý Thầy/Cô,

Nhằm phục vụ cho đề tài nghiên cứu khoa học “Ứng dụng AI thiết kế tư liệu dạy học môn Tự nhiên và Xã hội 3”, chúng tôi đã tiến hành thiết kế bộ học liệu số (bao gồm: Video hoạt hình, Sách lật điện tử và Âm nhạc).

Để đánh giá khách quan về tính khả thi và mức độ phù hợp của bộ học liệu này khi áp dụng vào thực tiễn giảng dạy, kính mong quý Thầy/Cô dành chút thời gian trải nghiệm sản phẩm và cho ý kiến nhận xét. Mọi thông tin Thầy/Cô cung cấp đều mang ý nghĩa quyết định đối với thành công của nghiên cứu và chỉ được sử dụng cho mục đích khoa học.

Xin trân trọng cảm ơn quý Thầy/Cô!

PHẦN I: THÔNG TIN CHUNG

- Họ và tên (Không bắt buộc):

- Đơn vị công tác (Trường TH):

- Số năm kinh nghiệm giảng dạy:

☐ Dưới 5 năm

☐ Từ 5 đến 10 năm

☐ Trên 10 năm

PHẦN II: ĐÁNH GIÁ CHẤT LƯỢNG HỌC LIỆU

Thầy/Cô vui lòng truy cập vào các đường link đính kèm để trải nghiệm học liệu, sau đó đánh dấu (X) vào ô trống thể hiện mức độ đồng ý của Thầy/Cô theo thang đo sau: (1: Hoàn toàn không đồng ý | 2: Không đồng ý | 3: Phân vân | 4: Đồng ý | 5: Hoàn toàn đồng ý)

A. ĐÁNH GIÁ TƯ LIỆU: VIDEO HOẠT HÌNH AI

(Link trải nghiệm Video mẫu: https://drive.google.com/file/d/1Vax6_QL27UtJ1K1uZo2J2U1Fw9hr7vm5/view?usp=drive_link)

STT	Nội dung tiêu chí đánh giá	1	2	3	4	5
1	Nội dung video bám sát Yêu cầu cần đạt của môn Tự nhiên và Xã hội 3.					
2	Hình thức trực quan sinh động (hình ảnh rõ nét, âm thanh tốt); lời thoại dễ hiểu; định dạng gọn nhẹ, dễ thao tác trình chiếu.					
3	Video có khả năng kích thích sự hứng thú và tập trung của học sinh lớp 3.					

Ý kiến đóng góp thêm về Video:

.....

.....

B. ĐÁNH GIÁ TƯ LIỆU: SÁCH LẬT ĐIỆN TỬ (FLIPBOOK)

(Link trải nghiệm Sách lật mẫu: <https://gemini.google.com/share/48b4c29a24c5>)

STT	Nội dung tiêu chí đánh giá	1	2	3	4	5
1	Cấu trúc sách lật bám sát Yêu cầu cần đạt của môn Tự nhiên và Xã hội 3.					
2	Bố cục chữ - hình hài hòa, đẹp mắt; hiệu ứng lật trang mượt mà; định dạng tiện lợi để sử dụng và chia sẻ.					
3	Học liệu này hỗ trợ tốt cho học sinh trong việc tự học và ghi nhớ bài học.					

Ý kiến đóng góp thêm về Sách lật:.....

.....

.....

C. ĐÁNH GIÁ TƯ LIỆU: ÂM NHẠC/BÀI HÁT AI

(Link trải nghiệm Bài hát mẫu: https://drive.google.com/file/d/1dbS0IjUhBBB1x0Hd26O_5AxmcIvRK_bH/view?usp=drive_link)

STT	Nội dung tiêu chí đánh giá	1	2	3	4	5
1	Lời bài hát bao hàm được các từ khóa/thông điệp trọng tâm của bài học.					
2	Lời ca dễ thuộc, giai điệu phù hợp lứa tuổi; định dạng tiện lợi, dễ dàng lồng ghép vào các hoạt động dạy học.					
3	Bài hát giúp tạo không khí lớp học tích cực và kết nối cảm xúc học sinh tốt.					

Ý kiến đóng góp thêm về Bài hát:.....

.....

.....

PHẦN III: ĐÁNH GIÁ TỔNG QUAN

1. Trong 3 loại hình học liệu trên, Thầy/Cô dự đoán loại hình nào sẽ tạo được sự hứng thú mạnh mẽ nhất đối với học sinh lớp 3? (Có thể chọn nhiều đáp án)

☐ Video hoạt hình ☐ Sách lật điện tử ☐ Bài hát/Âm nhạc

2. Theo Thầy/Cô, việc giáo viên tự ứng dụng AI để sáng tạo học liệu thay vì sử dụng tư liệu có sẵn mang lại những lợi ích sư phạm gì?

.....

.....

.....

3. Thầy/Cô có kiến nghị gì để nâng cao tính khả thi khi đưa các học liệu số này vào thực tiễn dạy học tại trường tiểu học không?

.....

.....

.....