

ỦY BAN NHÂN DÂN QUẬN NAM TỪ LIÊM
TRƯỜNG THCS TÂY MỖ



SÁNG KIẾN KINH NGHIỆM

Thiết kế và tổ chức đa dạng các hoạt động khởi động nhằm tạo hứng thú và phát triển năng lực cho học sinh trong học tập môn Khoa học tự nhiên lớp 7

Lĩnh vực/Môn: Khoa học tự nhiên
Cấp học: THCS
Tên tác giả: Nguyễn Thị Minh Châu
Đơn vị công tác: Trường THCS Tây Mỗ
Chức vụ: Giáo viên

Năm học 2024 – 2025

Hà Nội, ngày 09 tháng 04 năm 2025

ĐƠN YÊU CẦU CÔNG NHẬN SÁNG KIẾN

Kính gửi: Hội đồng xét duyệt sáng kiến Ủy ban nhân dân Quận Nam Từ Liêm
Tôi (chúng tôi) là tác giả (và các đồng tác giả):

Số TT	Họ và tên	Trình độ chuyên môn	Bộ phận, Đơn vị công tác (hoặc) số CCCD/Hộ chiếu và địa chỉ liên hệ	Chức danh	Tỷ lệ (%) đóng góp vào việc tạo ra sáng kiến (ghi rõ đối với từng đồng tác giả, nếu có)
	Nguyễn Thị Minh Châu	Thạc sĩ	Trường THCS Tây Mỗ	Giáo viên	100%

Đề nghị xét công nhận sáng kiến: **Thiết kế và tổ chức đa dạng các hoạt động khởi động nhằm tạo hứng thú và phát triển năng lực cho học sinh trong học tập môn Khoa học tự nhiên lớp 7.**

Đã áp dụng/áp dụng thử từ ngày 05/09/2024 Tại trường THCS Tây Mỗ
Hiệu quả chính: Tăng sự hứng thú của học sinh đối với môn học và phát triển một số năng lực cho học sinh trong quá trình học tập môn khoa học tự nhiên.
Chủ đầu tư tạo ra sáng kiến: Nguyễn Thị Minh Châu
Những người tham gia áp dụng thử hoặc áp dụng sáng kiến lần đầu (nếu có)

Số TT	Họ và tên	Bộ phận, Đơn vị công tác, (hoặc) số CCCD/ Hộ chiếu và địa chỉ liên hệ ²	Nội dung công việc hỗ trợ

Tôi (chúng tôi) xin cam đoan mọi thông tin nêu trong đơn là trung thực, đúng sự thật và hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật.

Bộ phận/đơn vị áp dụng
(Ký và ghi rõ họ tên, đóng dấu)

Người yêu cầu công nhận
(Ký và ghi rõ họ tên)

ỦY BAN NHÂN DÂN QUẬN NAM TỪ LIÊM
TRƯỜNG THCS TÂY MỖ

BẢN MÔ TẢ NỘI DUNG CƠ BẢN CỦA SÁNG KIẾN

Tên Sáng kiến: *Thiết kế và tổ chức đa dạng các hoạt động khởi động nhằm tạo hứng thú và phát triển năng lực cho học sinh trong học tập môn Khoa học tự nhiên lớp 7.*

Tác giả/Nhóm tác giả: Nguyễn Thị Minh Châu

PHẦN MỞ ĐẦU

1. Lí do chọn đề tài

Trong bối cảnh đất nước đang đổi mới và hội nhập quốc tế ngày càng sâu rộng, giáo dục luôn được xác định là một trong những trụ cột quan trọng để phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao, đáp ứng yêu cầu của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0. Đặc biệt, với sự ra đời của Chương trình Giáo dục phổ thông 2018, ngành giáo dục nước ta đã chuyển mình mạnh mẽ, hướng tới phát triển năng lực và phẩm chất người học, thay vì chỉ chú trọng vào tiếp thu kiến thức hàn lâm.

Trong đó, môn Khoa học tự nhiên, đặc biệt là mạch nội dung “Năng lượng và sự biến đổi” ở lớp 7, đóng vai trò quan trọng trong việc rèn luyện tư duy logic, phát triển kỹ năng giải quyết vấn đề và khơi gợi sự tò mò khoa học ở học sinh. Đây là môn học nền tảng để học sinh hiểu về thế giới tự nhiên thông qua các nguyên lí, định luật, và ứng dụng thực tế. Tuy nhiên, thực tế cho thấy, phần lớn học sinh còn thiếu hứng thú với môn học này, dẫn đến việc tiếp thu kiến thức chưa hiệu quả. Một số nguyên nhân đến từ cách tiếp cận bài học chưa đủ hấp dẫn, hoạt động khởi động đầu giờ chưa được chú trọng, hoặc chưa thực sự gắn với nội dung bài học.

Theo Thông tư số 32/2018/TT-BGDĐT ban hành Chương trình giáo dục phổ thông tổng thể, việc xây dựng các hoạt động dạy học phải bảo đảm tính tích cực, chủ động và sáng tạo của học sinh. Đồng thời, Nghị quyết số 29-NQ/TW về đổi mới căn bản và toàn diện giáo dục và đào tạo đã nhấn mạnh vai trò của việc thiết kế các phương pháp giảng dạy sinh động nhằm khơi dậy niềm đam mê học tập ở học sinh. Trong bối cảnh đó, việc thiết kế và tổ chức các hoạt động khởi động đa dạng, sáng tạo và hiệu quả trong dạy học phần mạch nội dung “Năng lượng và sự biến đổi” là giải pháp cần thiết để giải quyết các hạn chế trên.

Thực trạng tại một số trường học hiện nay cho thấy, hoạt động khởi động trong giờ học Khoa học tự nhiên phần mạch nội dung “Năng lượng và sự biến đổi” thường bị coi nhẹ, thậm chí bỏ qua. Thay vào đó, giáo viên chỉ tập trung vào nội dung chính của bài giảng, khiến học sinh chưa có sự kết nối cảm xúc và

tư duy ban đầu với bài học. Điều này không chỉ làm giảm hứng thú học tập mà còn làm giảm hiệu quả tiếp thu kiến thức của học sinh.

Xuất phát từ những yêu cầu đổi mới giáo dục, sự cần thiết của việc nâng cao chất lượng dạy học môn Khoa học tự nhiên, và thực trạng đã nêu, tôi lựa chọn đề tài ***“Thiết kế và tổ chức đa dạng các hoạt động khởi động nhằm tạo hứng thú và phát triển năng lực cho học sinh trong học tập môn Khoa học tự nhiên lớp 7”***. Đề tài không chỉ góp phần cải thiện thực trạng giảng dạy mà còn mang lại giá trị thiết thực trong việc khơi dậy tinh thần học tập tích cực, sáng tạo ở học sinh.

2. Mục đích nghiên cứu

- Tăng cường hứng thú học tập của học sinh đối với môn Khoa học tự nhiên phần mạch nội dung “Năng lượng và sự biến đổi”: Thiết kế và tổ chức các hoạt động khởi động đa dạng, sinh động nhằm tạo không khí học tập tích cực, thu hút học sinh ngay từ những phút đầu tiên của tiết học, giúp các em tiếp cận bài học hào hứng và chủ động.

- Nâng cao hiệu quả dạy và học: Thông qua các hoạt động khởi động, giáo viên có thể kết nối kiến thức mới với các nội dung đã học, khơi dậy trí tò mò khoa học, giúp học sinh hình thành tư duy logic, từ đó tăng cường khả năng tiếp thu và ghi nhớ bài học.

- Đáp ứng yêu cầu đổi mới giáo dục: Góp phần thực hiện mục tiêu của Chương trình Giáo dục phổ thông 2018, phát triển phẩm chất và năng lực của học sinh, đồng thời đáp ứng các chỉ đạo về đổi mới phương pháp dạy học theo hướng lấy học sinh làm trung tâm.

- Xây dựng nguồn tài liệu tham khảo cho giáo viên: Cung cấp các ý tưởng, mô hình, và cách thức tổ chức các hoạt động khởi động hiệu quả, hỗ trợ giáo viên triển khai dạy học môn Khoa học tự nhiên lớp 7 phần Mạch nội dung “Năng lượng và sự biến đổi” một cách sáng tạo, phù hợp với đặc điểm tâm lý của học sinh trung học cơ sở.

3. Nhiệm vụ nghiên cứu

- Nghiên cứu cơ sở lý luận: Đề tài tập trung tìm hiểu các lý thuyết và quan điểm giáo dục liên quan đến vai trò và cách thức tổ chức hoạt động khởi động trong dạy học. Đồng thời, nghiên cứu các văn bản chỉ đạo như Chương trình Giáo dục phổ thông 2018, Thông tư và các tài liệu chuyên môn để làm cơ sở khoa học cho việc thiết kế các hoạt động.

- Khảo sát thực trạng: Tiến hành khảo sát tại một số trường trung học cơ sở nhằm đánh giá thực trạng tổ chức hoạt động khởi động trong môn Khoa học tự nhiên phần mạch nội dung “Năng lượng và sự biến đổi” lớp 7. Khảo sát tập

trung vào những khó khăn, hạn chế mà giáo viên và học sinh đang gặp phải, cũng như nhu cầu đổi mới trong quá trình dạy và học.

- Thiết kế các hoạt động khởi động: Xây dựng các hoạt động khởi động với nhiều hình thức đa dạng, sáng tạo và phù hợp với nội dung bài học phần Mạch nội dung “Năng lượng và sự biến đổi” lớp 7. Các hoạt động được thiết kế nhằm kích thích hứng thú học tập và phát triển tư duy tích cực ở học sinh.

- Tổ chức thử nghiệm: Triển khai một số hoạt động khởi động trong các tiết học thực tế tại lớp học. Quá trình thử nghiệm giúp đánh giá tính khả thi và hiệu quả của các hoạt động, đồng thời thu thập ý kiến phản hồi từ giáo viên và học sinh để hoàn thiện giải pháp.

- Đánh giá và đề xuất giải pháp: Từ kết quả khảo sát và thực nghiệm, đề tài tiến hành đánh giá hiệu quả của các hoạt động khởi động đã triển khai. Dựa trên những kết quả thu được, đề xuất các giải pháp cụ thể để cải thiện chất lượng tổ chức hoạt động khởi động trong môn Khoa học tự nhiên phần Mạch nội dung “Năng lượng và sự biến đổi”.

4. Đối tượng, phạm vi nghiên cứu

- Vận dụng các hình thức khởi động trong giảng dạy môn Khoa học tự nhiên 7 phần Vật lý nhằm tạo hứng thú và thu hút học sinh tham gia học tập.

- Thời gian: Từ tháng 09 năm 2024 đến tháng 04 năm 2025.

5. Phương pháp nghiên cứu

- Phương pháp nghiên cứu lý luận: Thu thập, phân tích và tổng hợp các tài liệu, văn bản chỉ đạo như Chương trình Giáo dục phổ thông 2018, Thông tư số 32/2018/TT-BGDĐT và các nghiên cứu có liên quan đến hoạt động khởi động trong dạy học.

- Phương pháp khảo sát thực tiễn: Tiến hành khảo sát tại một số trường trung học cơ sở để thu thập dữ liệu về thực trạng tổ chức hoạt động khởi động trong môn Khoa học tự nhiên phần mạch nội dung “Năng lượng và sự biến đổi” lớp 7. Sử dụng bảng hỏi, phỏng vấn và quan sát thực tế để thu thập ý kiến từ giáo viên và học sinh.

- Phương pháp thực nghiệm sư phạm: Tổ chức thử nghiệm các hoạt động khởi động được thiết kế trong các tiết học thực tế.

- Phương pháp thống kê và xử lý số liệu: Sử dụng các công cụ thống kê để xử lý và phân tích dữ liệu thu thập được từ khảo sát và thực nghiệm.

- Phương pháp chuyên gia: Tham vấn ý kiến của các chuyên gia trong lĩnh vực giáo dục, đặc biệt là các giáo viên, giảng viên có kinh nghiệm giảng dạy môn Khoa học tự nhiên, để hoàn thiện thiết kế và phương pháp tổ chức các hoạt động khởi động.

- Phương pháp tổng kết kinh nghiệm: Phân tích và rút kinh nghiệm từ các hoạt động khởi động đã được áp dụng thành công trong thực tiễn giảng dạy, từ đó đề xuất các mô hình hiệu quả và phù hợp hơn.

PHẦN NỘI DUNG

1. Cơ sở lí luận

1.1. Cơ sở pháp lý

Việc thiết kế và vận dụng linh hoạt, sáng tạo các hình thức khởi động trong dạy học Khoa học tự nhiên lớp 7, đặc biệt với phần mạch nội dung “Năng lượng và sự biến đổi” , được xây dựng dựa trên các văn bản pháp lý và định hướng đổi mới giáo dục của quốc gia, được triển khai theo một lộ trình cụ thể và có tính kế thừa.

- Nghị quyết số 29-NQ/TW ngày 04 tháng 11 năm 2013 của Hội nghị Trung ương 8 khóa XI là nền tảng quan trọng, xác định nhiệm vụ đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo, chuyển mạnh quá trình giáo dục từ chủ yếu truyền thụ kiến thức sang phát triển toàn diện phẩm chất, năng lực người học. Nghị quyết đặt mục tiêu tạo động lực để giáo viên đổi mới phương pháp dạy học, trong đó có việc thiết kế các hoạt động sáng tạo như phần khởi động để học sinh bước vào bài học với tâm thế tích cực.

- Công văn số 5555/BGDĐT-GDTrH ngày 08 tháng 10 năm 2014 của Bộ Giáo dục và Đào tạo (GD&ĐT) đã cụ thể hóa yêu cầu đổi mới trong việc xây dựng kế hoạch giáo dục nhà trường. Công văn hướng dẫn giáo viên thiết kế các hoạt động dạy học tích cực, đảm bảo phù hợp với đối tượng học sinh, góp phần tăng cường hứng thú học tập và nâng cao chất lượng bài giảng.

- Công văn số 4612/BGDĐT-GDTrH ngày 03 tháng 10 năm 2017 về hướng dẫn thực hiện chương trình giáo dục theo định hướng phát triển năng lực cũng nhấn mạnh vai trò của các hoạt động khởi động mang tính khám phá, thực hành, giúp kết nối nội dung học tập với thực tế đời sống, từ đó nâng cao hiệu quả giáo dục.

- Chương trình giáo dục phổ thông 2018, được ban hành theo Thông tư số 32/2018/TT-BGDĐT ngày 26 tháng 12 năm 2018, đánh dấu bước ngoặt trong đổi mới giáo dục, đặt trọng tâm vào việc phát triển phẩm chất và năng lực của học sinh. Chương trình yêu cầu giáo viên không chỉ tập trung vào nội dung mà còn chú trọng đến việc tổ chức các hoạt động học tập, tạo cơ hội cho học sinh tự học, sáng tạo và giải quyết vấn đề thông qua các tình huống thực tiễn, trong đó phần khởi động đóng vai trò khơi gợi hứng thú và kích thích tư duy.

- Mới đây, Công văn số 2345/BGDĐT-GDTH ngày 07 tháng 6 năm 2021 đã tiếp tục định hướng đổi mới phương pháp dạy học, trong đó khuyến khích giáo viên linh hoạt tổ chức các hoạt động phù hợp với đặc thù từng bài học và khả năng của học sinh. Điều này mở ra cơ hội để giáo viên sáng tạo các hình

thức khởi động sinh động, giúp học sinh dễ dàng tiếp cận kiến thức và phát triển năng lực tư duy.

1.2. *Hứng thú và vai trò của hứng thú học tập*

a. *Hứng thú và vai trò của hứng thú học tập*

Hứng thú học tập là trạng thái tâm lý tích cực của người học, thể hiện qua sự yêu thích, say mê, và sự sẵn sàng tham gia vào các hoạt động học tập. Hứng thú không chỉ giúp học sinh tập trung cao độ mà còn kích thích trí tò mò, sự sáng tạo, và khả năng tư duy độc lập. Trong quá trình học tập, khi học sinh cảm thấy hứng thú, các em thường chủ động tìm hiểu kiến thức, dễ dàng ghi nhớ và vận dụng kiến thức vào thực tiễn.

Hứng thú học tập chịu ảnh hưởng bởi nhiều yếu tố khác nhau, bao gồm nội dung bài học, phương pháp giảng dạy, không khí lớp học, và sự tham gia tích cực của học sinh. Nội dung bài học cần được thiết kế phù hợp với trình độ, nhu cầu, và sự tò mò của học sinh. Bên cạnh đó, phương pháp giảng dạy sáng tạo, linh hoạt, kết hợp các hình thức tổ chức học tập hấp dẫn sẽ góp phần lớn trong việc khơi dậy và duy trì hứng thú học tập.

Hứng thú học tập đóng vai trò quan trọng trong việc nâng cao hiệu quả tiếp thu kiến thức. Khi học sinh có hứng thú, các em sẽ tập trung cao hơn, dễ dàng tiếp nhận các nội dung bài học và ghi nhớ lâu hơn. Bên cạnh đó, hứng thú còn giúp học sinh phát huy tính sáng tạo, tư duy phản biện, và khả năng giải quyết vấn đề. Đặc biệt, với môn Khoa học tự nhiên, hứng thú là động lực để học sinh khám phá các hiện tượng khoa học và ứng dụng thực tiễn.

Hứng thú học tập không chỉ tạo nên sự hấp dẫn nhất thời trong một tiết học mà còn đóng vai trò là nền tảng để xây dựng động lực học tập lâu dài cho học sinh. Khi học sinh cảm thấy hứng thú với môn học, các em có xu hướng duy trì sự quan tâm và mong muốn tìm hiểu sâu hơn. Điều này không chỉ giúp cải thiện kết quả học tập mà còn khuyến khích học sinh tự học và phát triển năng lực bản thân. Trong quá trình dạy học, việc tổ chức các hoạt động khởi động sáng tạo, phù hợp với sở thích và trình độ của học sinh là một cách hiệu quả để khơi dậy hứng thú học tập. Những hoạt động này không chỉ giúp tạo không khí tích cực đầu giờ mà còn kết nối học sinh với nội dung bài học, giúp các em dễ dàng nhập cuộc và tiếp thu kiến thức một cách hiệu quả.

b. *Năng lực cốt lõi và vai trò của dạy học phát triển năng lực*

- Mười năng lực cốt lõi của học sinh trong chương trình giáo dục tổng thể gồm các năng lực sau: 10 năng lực này được chia ra thành 2 nhóm năng lực chính là năng lực chung và năng lực chuyên môn.

- Ba năng lực chung là: Tự chủ và tự học; Kỹ năng giao tiếp và hợp tác nhóm với các thành viên khác; Giải quyết vấn đề theo nhiều cách khác nhau một cách sáng tạo và triệt để. Năng lực chung là những năng lực cơ bản, thiết yếu hoặc cốt lõi, làm nền tảng cho mọi hoạt động của con người trong cuộc sống và lao động nghề nghiệp. Các năng lực này được hình thành và phát triển dựa trên bản năng di truyền của con người, quá trình giáo dục và trải nghiệm trong cuộc sống; đáp ứng yêu cầu của nhiều loại hình hoạt động khác nhau. Nhưng năng lực chung sẽ được nhà trường và giáo viên giúp các em học sinh phát triển trong chương trình giáo dục phổ thông.

- Bảy năng lực đặc thù hay còn gọi là năng lực chuyên môn: Ngôn ngữ; Tính toán; Tin học; Thể chất; Thẩm mỹ; Công nghệ; Tìm hiểu tự nhiên và xã hội. Năng lực chuyên môn là những năng lực được hình thành và phát triển trên cơ sở các năng lực chung theo định hướng chuyên sâu, riêng biệt trong các loại hình hoạt động, công việc hoặc tình huống, môi trường đặc thù, cần thiết cho những hoạt động chuyên biệt, đáp ứng yêu cầu hạn hẹp hơn của một hoạt động.

- Phương pháp dạy học phát triển năng lực cho học sinh ngày được triển khai rộng rãi tại các trường học tiên tiến bởi vì những ưu điểm sau:

- + Phương pháp này hiệu quả với nhiều dạng học sinh khác nhau và trình độ khác nhau.

- + Tạo ra sự bình đẳng và đồng đều giữa các học sinh trong việc học cũng như việc thi cử.

- + Xây dựng kết nối và sự thấu hiểu giữa học sinh với nhau và với giáo viên.

- + Đem đến trải nghiệm thực tế và trau dồi cho học sinh các kỹ năng và kiến thức cần thiết.

- + Nâng cao năng lực sáng tạo và khai thác tối đa tiềm năng về tư duy và trí tuệ cho học sinh.

1.3. Lý thuyết về hoạt động khởi động bài học

Hoạt động khởi động trong dạy học là các hoạt động được tổ chức ngay từ đầu tiết học, nhằm thu hút sự chú ý của học sinh, khơi dậy hứng thú học tập và tạo tiền đề cho nội dung bài học chính. Đây được coi là bước quan trọng trong quy trình dạy học, giúp học sinh kết nối kiến thức đã học với nội dung mới, đồng thời tạo không khí tích cực và tâm thế sẵn sàng tiếp nhận bài học. Hoạt động khởi động không chỉ đơn thuần mang tính giải trí mà còn có mục tiêu giáo dục rõ ràng. Thứ nhất, nó giúp học sinh nhanh chóng làm quen với nội dung bài học, từ đó giảm cảm giác nhàm chán và căng thẳng. Thứ hai, hoạt động này giúp

giáo viên định hướng bài học, xác định vấn đề trọng tâm một cách tự nhiên và dễ hiểu. Cuối cùng, hoạt động khởi động còn là cơ hội để giáo viên đánh giá mức độ tiếp thu kiến thức cũ của học sinh, từ đó điều chỉnh nội dung giảng dạy phù hợp hơn.

Một hoạt động khởi động hiệu quả cần đảm bảo một số đặc điểm quan trọng. Trước hết, nó phải phù hợp với nội dung bài học và trình độ của học sinh, tránh quá phức tạp hoặc quá đơn giản. Thứ hai, hoạt động cần có tính tương tác cao, khuyến khích học sinh tham gia tích cực. Cuối cùng, các hoạt động khởi động nên ngắn gọn, súc tích nhưng đủ hấp dẫn để tạo ấn tượng ban đầu mạnh mẽ, giúp học sinh dễ dàng tập trung vào bài học. Có nhiều hình thức tổ chức hoạt động khởi động đa dạng và phong phú, như:

- Trò chơi giáo dục: Sử dụng các trò chơi nhỏ, đơn giản nhưng thú vị để khơi dậy sự tò mò và tạo không khí sôi động.

- Câu hỏi khởi động: Đặt ra các câu hỏi ngắn gọn, kích thích tư duy hoặc gợi nhắc kiến thức cũ liên quan đến nội dung bài học.

- Tình huống thực tế: Đưa ra một tình huống thực tế liên quan đến bài học, yêu cầu học sinh suy nghĩ và thảo luận để tìm giải pháp.

- Trình chiếu hình ảnh hoặc video: Sử dụng hình ảnh, đoạn phim ngắn để minh họa nội dung bài học, giúp học sinh dễ dàng hình dung và tạo sự hứng thú.

Giáo viên đóng vai trò quan trọng trong việc thiết kế và triển khai các hoạt động khởi động. Sự sáng tạo, khả năng điều phối và năng lượng tích cực của giáo viên sẽ quyết định sự thành công của hoạt động. Giáo viên cần đảm bảo rằng hoạt động khởi động không chỉ hấp dẫn mà còn phải gắn kết chặt chẽ với nội dung bài học, đồng thời khuyến khích sự tham gia của tất cả học sinh.

1.4. Tâm lý học lứa tuổi học sinh trung học cơ sở

Học sinh lớp 7 thuộc giai đoạn phát triển mạnh về trí tuệ, tư duy logic và sự tò mò, thích khám phá. Đây là thời điểm các em dễ bị thu hút bởi những nội dung học tập sinh động, gắn với thực tiễn và mang tính thách thức. Tuy nhiên, các em cũng dễ mất tập trung nếu bài học khô khan hoặc không được tổ chức hấp dẫn. Việc thiết kế và tổ chức các hoạt động khởi động đa dạng, sáng tạo trong môn Khoa học tự nhiên phần Mạch nội dung “Năng lượng và sự biến đổi” không chỉ đáp ứng tâm lý lứa tuổi mà còn khơi dậy hứng thú học tập, tạo tiền đề để các em tiếp cận và nắm bắt kiến thức hiệu quả hơn.

2. Thực trạng tổ chức hoạt động khởi động trong dạy học

2.1. Đánh giá thực trạng

Thuận lợi

- Đối với giáo viên: Giáo viên đã nhận thức rõ tầm quan trọng của hoạt động khởi động trong việc tạo hứng thú cho học sinh. Nhiều giáo viên có kinh nghiệm trong việc thiết kế các hoạt động sáng tạo, giúp học sinh tham gia tích cực ngay từ đầu giờ học.

- Đối với học sinh: Học sinh rất hào hứng tham gia các hoạt động khởi động, đặc biệt là những hoạt động tương tác và gắn liền với thực tế, giúp các em dễ dàng kết nối kiến thức mới với những gì đã học.

- Về cơ sở vật chất: Trường đã đầu tư một số thiết bị hỗ trợ như máy chiếu, bảng thông minh, giúp giáo viên tổ chức các hoạt động khởi động sinh động. Bên cạnh đó, tài liệu học tập phong phú cũng hỗ trợ giáo viên thiết kế các hoạt động đa dạng.

Khó khăn

- Giáo viên: Một số giáo viên gặp khó khăn trong việc thiết kế các hoạt động khởi động sáng tạo, phù hợp với từng bài học và học sinh. Việc thiếu thời gian chuẩn bị và không có tài liệu hướng dẫn chi tiết khiến việc tổ chức hoạt động này gặp phải nhiều thách thức.

- Học sinh: Học sinh có sự chênh lệch về khả năng tiếp thu, hứng thú và mức độ tham gia vào các hoạt động khởi động. Điều này đôi khi khiến các em không đồng đều trong việc tiếp nhận kiến thức ngay từ phần mở đầu bài học.

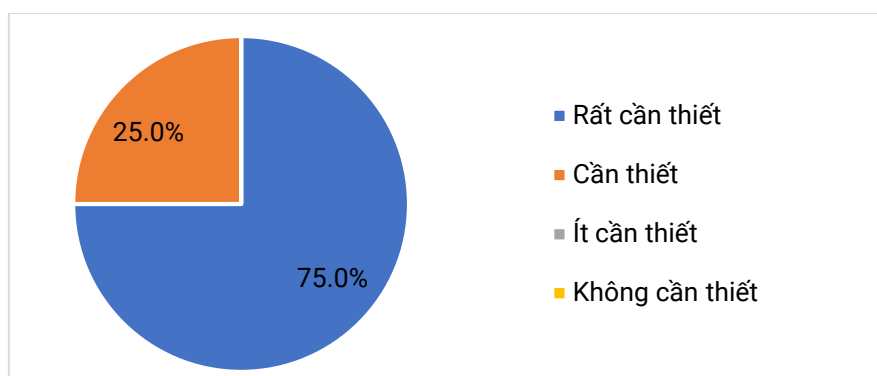
2.2. Khảo sát thực trạng

Đối với giáo viên

Để tìm hiểu thực tiễn việc tổ chức hoạt động khởi động giờ dạy Khoa học tự nhiên ở trường, tôi đã tiến hành điều tra về nhận thức, mức độ sử dụng phần khởi động của 12 giáo viên giảng dạy môn Khoa học tự nhiên (Nội dung điều tra theo mẫu phiếu điều tra thực trạng được trình bày tại phụ lục). Kết quả khảo sát thể hiện qua bảng 1.

Bảng 1. Kết quả khảo sát mức độ nhận thức của giáo viên về việc thiết kế phần khởi động trong quá trình dạy học

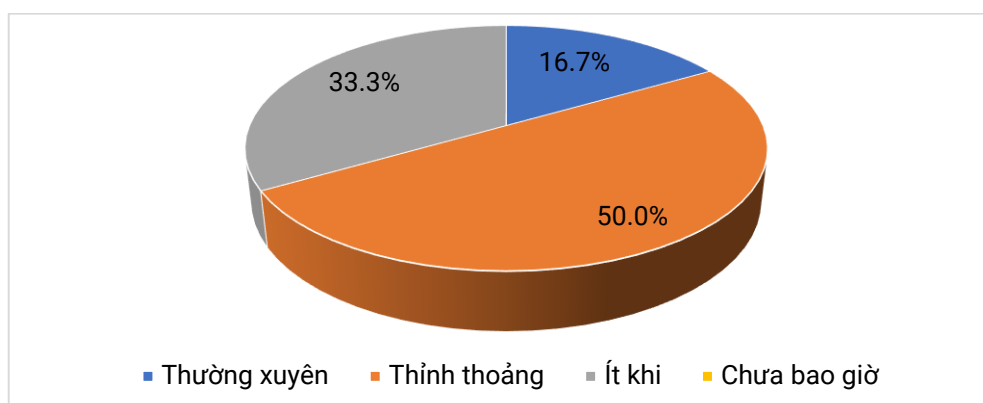
	Rất cần thiết	Cần thiết	Ít cần thiết	Không cần thiết
Số lượng	9	3	0	0
Tỉ lệ	75,0%	25,0%	0,0%	0,0%



Hình 1. Biểu đồ kết quả khảo sát mức độ nhận thức của giáo viên về việc thiết kế phần khởi động trong quá trình dạy học

Bảng 2. Kết quả khảo sát mức độ thiết kế phần khởi động khác gợi ý sách giáo khoa trong giờ dạy môn Khoa học tự nhiên

	Thường xuyên	Thỉnh thoảng	Ít khi	Chưa bao giờ
Số lượng	2	6	4	0
Tỉ lệ	16,7%	50,0%	33,3%	0,0%



Hình 2. Biểu đồ kết quả khảo sát mức độ thiết kế phần khởi động khác gợi ý sách giáo khoa trong giờ dạy môn Khoa học tự nhiên

Bảng 3. Những khó khăn khi thiết kế phần khởi động

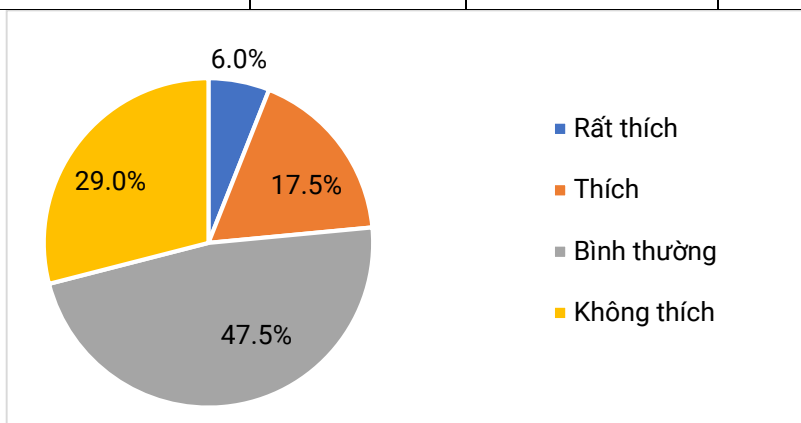
STT	Khó khăn	Số lượng	Tỉ lệ (%)
1	Thiếu thời gian chuẩn bị	9	75,0%
2	Hạn chế về ý tưởng sáng tạo	3	25,0%
3	Khó gắn kết nội dung khởi động với bài học	6	50,0%
4	Hạn chế về phương tiện và tài liệu hỗ trợ	8	66,7%
5	Đối tượng học sinh không đồng đều	7	58,3%
6	Thời lượng tiết học hạn chế	4	33,3%
7	Thiếu hướng dẫn cụ thể từ chương trình	2	16,7%
8	Khó khăn khác	0	0,0%

Đối với học sinh

Để nắm được thực trạng của vấn đề là học sinh có hứng thú với phần khởi động trong các giờ học môn Khoa học tự nhiên, tôi đã tiến hành điều tra trên 200 em học sinh lớp 7 và thu kết quả như sau:

Bảng 4. Kết quả khảo sát sự hứng thú của học sinh với môn học

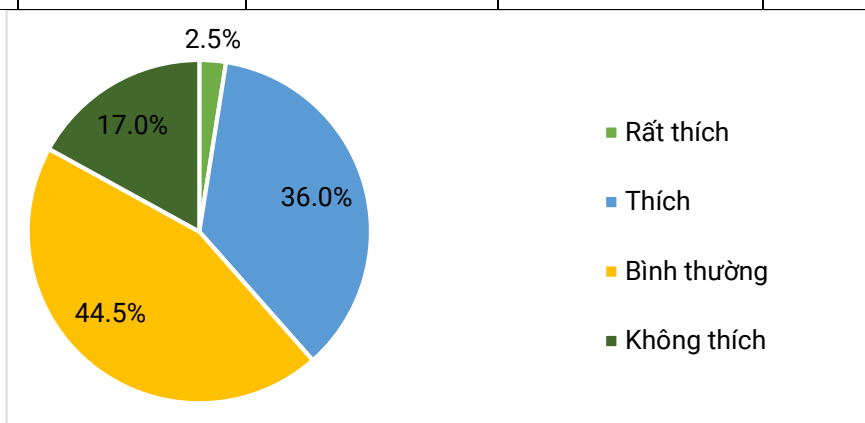
	Rất thích	Thích	Bình thường	Không thích
Số lượng	12	35	95	58
Tỉ lệ	75,0%	25,0%	0,0%	0,0%



Hình 3. Biểu đồ kết quả khảo sát sự hứng thú của học sinh với môn học

Bảng 5. Kết quả khảo sát hứng thú của học sinh với hoạt động khởi động

	Rất thích	Thích	Bình thường	Không thích
Số lượng	5	72	89	34
Tỉ lệ	2,5%	36,0%	44,5%	17,0%



Hình 4. Biểu đồ kết quả khảo sát sự hứng thú của học sinh với môn học

2.3. Kết luận thực trạng

Kết quả khảo sát cho thấy, đa số giáo viên (75%) nhận thức được rằng việc thiết kế phần khởi động trong quá trình dạy học là rất cần thiết, trong khi 25% còn lại cho rằng nó cần thiết nhưng không quá quan trọng. Tuy nhiên, khi khảo sát về mức độ thiết kế phần khởi động khác với gợi ý trong sách giáo

khoa, chỉ có 16,7% giáo viên thực hiện thường xuyên, còn lại 50% thực hiện thỉnh thoảng và 33,3% ít khi. Điều này cho thấy giáo viên vẫn phụ thuộc nhiều vào các gợi ý có sẵn và chưa chủ động sáng tạo trong việc thiết kế hoạt động khởi động.

Về các khó khăn khi thiết kế phần khởi động, giáo viên chủ yếu gặp phải vấn đề thiếu thời gian chuẩn bị (75%) và hạn chế về phương tiện, tài liệu hỗ trợ (66,7%). Bên cạnh đó, việc gắn kết nội dung khởi động với bài học (50%) và sự không đồng đều giữa các học sinh (58,3%) cũng là những thách thức lớn. Những khó khăn này cho thấy cần có sự hỗ trợ về thời gian, cơ sở vật chất và hướng dẫn chi tiết để giúp giáo viên thiết kế các hoạt động khởi động hiệu quả.

Kết quả khảo sát về sự hứng thú của học sinh với môn học cho thấy 75% học sinh rất thích và 25% thích môn học, cho thấy phần lớn học sinh có sự yêu thích nhất định với môn Khoa học tự nhiên. Tuy nhiên, không có học sinh nào đánh giá môn học ở mức bình thường hay không thích, điều này phản ánh mức độ quan tâm cao của học sinh đối với môn học. Về sự hứng thú của học sinh đối với hoạt động khởi động, chỉ có 2,5% học sinh rất thích và 36% thích, còn lại 44,5% đánh giá bình thường và 17% không thích hoạt động khởi động. Điều này chỉ ra rằng phần lớn học sinh không hoàn toàn hứng thú với các hoạt động khởi động hiện tại. Vì vậy, việc cải thiện và đa dạng hóa các hoạt động khởi động để tăng thêm sự thu hút là cần thiết, nhằm nâng cao hiệu quả học tập và tạo động lực học tập cho học sinh.

3. Áp dụng một số hình thức khởi động trong dạy học môn Khoa học tự nhiên 7 phần Mạch nội dung “Năng lượng và sự biến đổi”

3.1. Một số yêu cầu tổ chức của hoạt động khởi động

- Phù hợp với nội dung bài học: Các hoạt động khởi động cần được thiết kế sao cho liên kết chặt chẽ với nội dung bài học. Điều này giúp học sinh dễ dàng chuyển từ phần khởi động sang bài học chính, tạo sự mạch lạc và giúp các em nắm bắt kiến thức hiệu quả hơn.

- Kích thích sự tham gia của học sinh: Hoạt động khởi động phải tạo ra sự tham gia tích cực từ học sinh, giúp các em chủ động trong việc khám phá và tìm hiểu nội dung bài học. Các hoạt động cần khuyến khích học sinh suy nghĩ, trao đổi, thảo luận và thể hiện ý kiến cá nhân.

- Sử dụng phương pháp đa dạng và sáng tạo: Để khơi dậy sự hứng thú, hoạt động khởi động nên được tổ chức dưới nhiều hình thức khác nhau như trò chơi giáo dục, câu hỏi mở, tình huống thực tế hoặc thí nghiệm đơn giản. Điều này giúp tạo sự mới mẻ và lôi cuốn học sinh ngay từ đầu giờ học.

- Thời gian hợp lý: Thời gian cho phần khởi động cần phải ngắn gọn, súc tích, không chiếm quá nhiều thời gian của tiết học. Thông thường, phần khởi động nên kéo dài từ 5 đến 7 phút, vừa đủ để kích thích sự chú ý của học sinh mà không làm gián đoạn quá trình học tập.

- Tạo không khí học tập tích cực: Mục tiêu của hoạt động khởi động là tạo ra không khí học tập vui vẻ, thân thiện và tích cực, giúp học sinh cảm thấy thoải mái, sẵn sàng tham gia vào bài học. Một không khí lớp học thoải mái sẽ giúp học sinh dễ dàng tiếp thu và giảm bớt sự căng thẳng, lo lắng.

- Đảm bảo tính công bằng và bao quát: Các hoạt động cần đảm bảo sự tham gia của tất cả học sinh, tránh để học sinh nào bị bỏ lại phía sau. Giáo viên cần tạo cơ hội cho mỗi học sinh thể hiện ý kiến và tham gia vào hoạt động khởi động một cách công bằng.

- Khả năng áp dụng linh hoạt: Các hoạt động khởi động phải có tính linh hoạt, dễ dàng điều chỉnh và áp dụng cho các lớp học có đặc điểm và nhu cầu học sinh khác nhau. Điều này giúp giáo viên có thể điều chỉnh phương pháp phù hợp với từng tình huống dạy học cụ thể.

3.2. Quy trình thiết kế và tổ chức hoạt động khởi động

- *Bước 1. Xác định mục tiêu của hoạt động.* Trước khi thiết kế hoạt động khởi động, giáo viên cần xác định rõ mục tiêu mà hoạt động hướng tới, ví dụ như tạo sự hứng thú, khơi dậy sự tò mò, giúp học sinh kết nối kiến thức cũ với bài học mới. Mục tiêu này phải liên quan trực tiếp đến nội dung bài học và khả năng tiếp nhận của học sinh.

- *Bước 2. Chọn hình thức hoạt động phù hợp.* Giáo viên lựa chọn hình thức hoạt động khởi động sao cho phù hợp với đặc điểm lớp học và nội dung bài học. Các hình thức có thể bao gồm trò chơi giáo dục, câu hỏi mở, tình huống thực tế, hoặc thí nghiệm đơn giản. Mỗi hình thức cần đảm bảo tính hấp dẫn và kích thích sự tham gia của học sinh.

- *Bước 3. Chuẩn bị tài liệu và phương tiện hỗ trợ.* Tùy vào hình thức hoạt động, giáo viên cần chuẩn bị đầy đủ các tài liệu và phương tiện hỗ trợ như tranh ảnh, video, bảng biểu, hoặc dụng cụ thí nghiệm. Đảm bảo rằng tất cả các phương tiện này có sẵn và dễ sử dụng để tránh làm gián đoạn quá trình tổ chức hoạt động.

- *Bước 4. Xác định thời gian và không gian.* Quá trình tổ chức hoạt động khởi động cần được lên kế hoạch rõ ràng về thời gian (thường kéo dài từ 5-7 phút) và không gian lớp học. Giáo viên phải đảm bảo rằng không gian trong lớp học đủ thoải mái để học sinh tham gia vào các hoạt động mà không bị phân tán sự chú ý.

- *Bước 5. Tiến hành tổ chức hoạt động.* Trong khi tổ chức, giáo viên phải tạo một không khí sôi nổi, thân thiện và khuyến khích học sinh tham gia. Cần khuyến khích sự tham gia của tất cả học sinh, giúp các em tự tin thể hiện ý kiến và tìm hiểu vấn đề. Giáo viên cần hướng dẫn rõ ràng và đảm bảo rằng các em hiểu mục đích của hoạt động khởi động.

- *Bước 6. Kết nối hoạt động với nội dung bài học.* Sau khi thực hiện phần khởi động, giáo viên cần kết nối hoạt động đó với nội dung chính của bài học. Điều này giúp học sinh hiểu được mối liên hệ giữa phần khởi động và kiến thức bài học, từ đó tạo sự chuyển tiếp mượt mà sang phần giảng dạy chính thức.

- *Bước 7. Đánh giá hiệu quả hoạt động khởi động.* Sau mỗi hoạt động khởi động, giáo viên cần đánh giá mức độ hiệu quả của nó, dựa trên sự tham gia và hứng thú của học sinh. Các hình thức đánh giá có thể bao gồm quan sát trực tiếp, khảo sát ý kiến học sinh, hoặc thu thập phản hồi qua các câu hỏi, bài tập nhỏ. Dựa vào đánh giá này, giáo viên có thể điều chỉnh và cải tiến hoạt động cho những lần sau.

3.3. Một số hình thức tổ chức hoạt động khởi động

3.3.1 Khởi động bằng trò chơi học tập

- *Mục đích:* Mục đích của việc khởi động bằng trò chơi học tập là tạo không khí sôi nổi, kích thích sự tham gia và hứng thú của học sinh ngay từ đầu tiết học, đồng thời giúp học sinh kết nối kiến thức cũ với bài học mới một cách tự nhiên và dễ dàng. Trò chơi còn giúp học sinh phát triển kỹ năng tư duy, hợp tác và giải quyết vấn đề.

- *Chuẩn bị:*

- + Slide trò chơi (trò chơi ô chữ, đuổi hình bắt chữ, bức tranh bí ẩn,...),
- + Dụng cụ: Bảng trắng, bút dạ, thẻ câu hỏi, máy chiếu (nếu cần).
- + Thời gian: 5-7 phút.

- *Tiến hành:*

+ Giới thiệu trò chơi: Giáo viên giải thích rõ luật chơi và cách thức tham gia để học sinh hiểu rõ mục tiêu và cách thức thực hiện.

+ Chia nhóm: Chia lớp thành các nhóm nhỏ, mỗi nhóm từ 4-6 học sinh, giúp tạo sự tương tác và hợp tác giữa các em.

+ Chơi trò chơi: Giáo viên bắt đầu trò chơi, học sinh tham gia theo lượt, giải quyết các câu hỏi hoặc nhiệm vụ do giáo viên đưa ra. Giáo viên cần khuyến khích học sinh tranh luận và tìm câu trả lời cùng nhau.

+ Tạo không khí vui vẻ: Giáo viên tạo ra một không khí vui vẻ, cổ vũ tinh thần thi đua lành mạnh giữa các nhóm, đảm bảo mọi học sinh đều tham gia và có cơ hội đóng góp.

+ Kết thúc trò chơi: Sau khi kết thúc trò chơi, giáo viên tổng kết kết quả, chỉ ra những điểm mạnh và những khía cạnh cần cải thiện của các nhóm, đồng thời liên kết kết quả của trò chơi với nội dung bài học.

Khởi động bằng trò chơi học tập không chỉ giúp học sinh có một khởi đầu sôi động và vui vẻ, mà còn tạo điều kiện để các em tiếp thu bài học một cách tự nhiên. Trò chơi giúp học sinh giảm bớt căng thẳng, phát triển năng lực giao tiếp, hợp tác làm việc nhóm và rèn luyện các kỹ năng tư duy. Đồng thời, việc tổ chức trò chơi khởi động tạo ra môi trường học tập tích cực, khuyến khích học sinh tham gia vào quá trình học tập với sự hứng thú và chủ động.

Ví dụ minh họa:

Hoạt động khởi động bài 12. Mô tả sóng âm



Câu số 1

Vật dao động phát ra âm thanh được gọi là gì?



Đây là gì?

n g u ồ n â m



Câu số 2

Sóng âm hay âm thanh còn được gọi tắt là ____



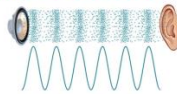
Đây là gì?

â m



Câu số 3

Sự truyền âm trong chất nào là nhỏ nhất?



Đây là gì?

c h ấ t k h í



Câu số 4



Trong môi trường ____, ta sẽ không nghe được âm thanh.

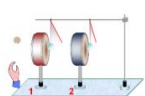
Đây là gì?

c h â n k h ô n g



Câu số 5

Sự truyền âm trong chất nào là lớn nhất?



Đây là gì?

R ấ n



Câu số 6

Khi thổi sáo không khí bên trong sáo ____ và phát ra âm thanh.

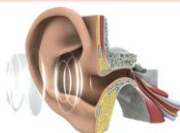


Đây là gì?

d a o đ ộ n g



Câu số 7



Tai người nghe được âm thanh là nhờ sự rung động của ____

Đây là gì?

m à n g n h ĩ



Câu số 8



Khi ta đánh trống, thì bộ phận nào của trống dao động và phát ra âm thanh?

Đây là gì?

m ặ t t r ố n g



Hình 5. Một số hình mẫu minh họa trò chơi Giải ô chữ

Hoạt động khởi động bài 16. Sự phản xạ ánh sáng



Hình 6. Một số hình ảnh minh họa trò chơi Tìm mật mã

Hoạt động khởi động bài 9. Đo tốc độ



Hình 7. Một số hình mẫu minh họa trò chơi Bức tranh bí ẩn

3.3.2 Khởi động bằng tình huống thực tiễn

- **Mục đích:** Khởi động bằng tình huống thực tiễn giúp học sinh kết nối lý thuyết với thực tế, từ đó kích thích sự tò mò và hứng thú học tập. Mục đích là khơi gợi sự sáng tạo, giúp học sinh thấy được ứng dụng thực tế của những kiến thức sẽ học, tạo nền tảng phát triển tư duy phản biện và giải quyết vấn đề.

- **Chuẩn bị:**

- + Tình huống thực tế gắn liền với nội dung bài học (ví dụ: vấn đề môi trường, tai nạn, ứng dụng khoa học trong đời sống).
- + Các tài liệu hỗ trợ như hình ảnh, video, bảng biểu, đồ dùng mô phỏng.
- + Thời gian chuẩn bị: 3-5 phút.

- *Tiến hành:*

+ Giới thiệu tình huống: Giáo viên giới thiệu một tình huống thực tiễn có liên quan đến bài học, có thể là một câu hỏi mở hoặc vấn đề thực tế mà học sinh sẽ phải giải quyết.

+ Đặt câu hỏi mở: Giáo viên đặt câu hỏi kích thích tư duy, chẳng hạn như: “Nếu là người quản lý khu vực này, em sẽ giải quyết vấn đề này như thế nào?” hoặc “Dựa trên kiến thức bài học, em nghĩ nguyên nhân của vấn đề này là gì?”

+ Thảo luận nhóm: Học sinh sẽ được chia thành các nhóm nhỏ để thảo luận và đưa ra giải pháp hoặc ý kiến của mình về tình huống.

+ Trình bày và nhận xét: Các nhóm trình bày kết quả thảo luận, giáo viên đưa ra nhận xét, tổng hợp các ý tưởng và kết nối chúng với kiến thức sẽ học trong bài.

+ Liên kết với bài học: Sau khi kết thúc thảo luận, giáo viên liên kết tình huống thực tế với nội dung bài học, làm rõ những kiến thức cần thiết để giải quyết vấn đề mà tình huống đặt ra.

Khởi động bằng tình huống thực tiễn không chỉ làm bài học trở nên sinh động và hấp dẫn mà còn giúp học sinh thấy được mối liên hệ giữa lý thuyết và thực tế. Tình huống thực tiễn khơi dậy sự tò mò và sáng tạo của học sinh, đồng thời phát triển năng lực giải quyết vấn đề, kỹ năng phân tích vấn đề. Đây là một phương pháp hiệu quả để học sinh chủ động tham gia vào quá trình học tập và áp dụng kiến thức vào các tình huống thực tế trong cuộc sống.

Ví dụ minh họa:

Khởi động bài 11. Thảo luận về ảnh hưởng của tốc độ trong an toàn giao thông

a. Mục tiêu

- Tạo hứng thú và kích thích sự tò mò của học sinh vào chủ đề học tập.
- Huy động các kiến thức đã được học của học sinh và tạo nhu cầu tiếp tục tìm hiểu kiến thức mới. Học sinh tiếp nhận kiến thức chủ động, tích cực, hiệu quả.

b. Nội dung

- Giáo viên thông báo về hình thức tính điểm thi đua cho các nhóm học tập:
 - + Nhóm hoạt động nhanh và chính xác nội dung (tính 1 điểm cộng).
 - + Nhóm được trình bày lưu loát, hợp lý (tính 1 điểm cộng).
 - + Nhóm sửa lỗi sai cho nhóm bạn (tính 1 điểm cộng).

→ Cuối buổi học giáo viên sẽ tổng dấu phát biểu và quy về thang điểm theo thứ tự: 4đ, 3đ, 2đ, 1đ cho 4 nhóm học tập.

- Giáo viên chiếu video, yêu cầu học sinh xem và trả lời các câu hỏi: “Vấn đề thời sự trong phóng sự là gì? Nguyên nhân gây ra vấn đề này là gì?”.



- Giáo viên ghi nhận câu trả lời của học sinh, dẫn dắt học sinh vào bài học: “Các em vừa xem một đoạn video mô tả những tình huống tai nạn giao thông đáng tiếc xảy ra do việc phóng nhanh, vượt ẩu. Hằng ngày, chúng ta có thể dễ dàng bắt gặp những hình ảnh này trên các tuyến đường, đặc biệt là vào giờ cao điểm. Những tình huống này không chỉ gây nguy hiểm cho chính người điều khiển phương tiện mà còn ảnh hưởng trực tiếp đến những người xung quanh. Vậy, điều gì đã dẫn đến những hậu quả đáng tiếc đó? Yếu tố nào trong các hành vi phóng nhanh vượt ẩu đã vi phạm quy định an toàn giao thông?”

"Trong bài học hôm nay, chúng ta sẽ tìm hiểu mối liên hệ giữa tốc độ và an toàn giao thông, cũng như hiểu rõ hơn vì sao việc chấp hành tốc độ quy định là yếu tố then chốt giúp bảo vệ bản thân và cộng đồng."

c. Sản phẩm

Câu trả lời của học sinh.

d. Tổ chức thực hiện

Hoạt động của GV	Hoạt động của HS
Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập - Giáo viên yêu cầu học sinh hoạt động nhóm, đại diện nhóm trả lời câu hỏi khởi động.	- Học sinh tiếp nhận nhiệm vụ.
Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - Theo dõi các học sinh thực hiện nhiệm vụ, hỗ trợ nếu học sinh gặp khó khăn bằng các gợi ý phù hợp.	- Học sinh hoàn thành câu trả lời.
Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận - Giáo viên mời bất kì học sinh trong nhóm báo cáo kết quả.	- Học sinh báo cáo và nhận xét chéo cho nhóm bạn.
Bước 4: Kết luận và nhận định - Giáo viên nhận xét và dẫn dắt vào bài mới.	- Học sinh tiếp nhận và ghi bài

3.3.3 Khởi động bằng thí nghiệm Khoa học tự nhiên

- *Mục đích:* Khởi động bằng thí nghiệm hoặc thực hành giúp học sinh có cơ hội trải nghiệm trực tiếp, từ đó phát triển khả năng quan sát, phân tích và suy luận. Mục đích là làm cho bài học trở nên sinh động, tạo sự hứng thú và khuyến khích học sinh chủ động khám phá kiến thức một cách thực tế và dễ hiểu hơn.

- *Chuẩn bị:*

+ Dụng cụ thí nghiệm (bình, ống nghiệm, hóa chất, nguồn nhiệt, ...).

- + Tài liệu hướng dẫn thí nghiệm, bảng biểu, hình ảnh minh họa.
- + Thời gian chuẩn bị: 5-7 phút, bao gồm việc sắp xếp dụng cụ thí nghiệm và chuẩn bị các câu hỏi hướng dẫn.

- Tiến hành:

+ Giới thiệu thí nghiệm: Giáo viên giới thiệu thí nghiệm hoặc hoạt động thực hành có liên quan đến bài học, giải thích mục đích của thí nghiệm và các bước thực hiện.

+ Hướng dẫn an toàn: Trước khi tiến hành, giáo viên nhấn mạnh các quy tắc an toàn khi làm thí nghiệm, đảm bảo học sinh hiểu rõ cách sử dụng các dụng cụ và chất liệu một cách an toàn.

+ Tiến hành thí nghiệm: Học sinh thực hiện thí nghiệm dưới sự hướng dẫn của giáo viên, quan sát các hiện tượng xảy ra và ghi chép lại kết quả.

+ Thảo luận và phân tích kết quả: Sau khi thí nghiệm xong, học sinh cùng thảo luận về những kết quả quan sát được, đối chiếu với giả thuyết ban đầu và lý thuyết bài học.

+ Liên kết với bài học: Giáo viên kết nối kết quả thí nghiệm với lý thuyết bài học, giải thích rõ ràng các hiện tượng khoa học đã xảy ra trong thí nghiệm và mối liên hệ với kiến thức cần học.

Khởi động bằng thí nghiệm, thực hành giúp học sinh không chỉ tiếp thu kiến thức một cách trực quan mà còn khuyến khích tư duy khoa học và khả năng giải quyết vấn đề, phát triển năng lực tìm hiểu khoa học tự nhiên. Việc thực hành giúp học sinh dễ dàng hiểu và nhớ lâu các khái niệm khoa học, tạo nền tảng vững chắc cho các bài học tiếp theo. Đây là phương pháp hiệu quả trong việc kích thích sự tò mò và sáng tạo của học sinh, đồng thời làm cho bài học trở nên thú vị và hấp dẫn hơn.

Ví dụ minh họa:

Hoạt động khởi động bài 8. Tốc độ chuyển động

a) Mục tiêu: GV giúp có cái nhìn khái quát về vấn đề bài học qua thí nghiệm nhanh, tạo không khí khởi động bài học.

b) Nội dung:

- Tiến hành hoạt động “Găng tay thảo luận”.

+ GV chia lớp thành 4 nhóm, mời 1 HS thực hiện thí nghiệm, HS quan sát hiện tượng và thảo luận nhóm trong thời gian 3 phút. Sau khi kết thúc thời gian, GV bắt đầu ném găng tay thảo luận, học sinh nào bắt được găng tay sẽ phải đưa ra đáp án của một câu hỏi do GV đưa ra.

+ Nhóm đang giữ găng tay sẽ ném găng tay về một bạn khác bất kỳ và trò chơi tiếp tục đến khi tất cả câu hỏi đều được giải quyết.

c) Sản phẩm: Câu trả lời của học sinh:

Thí nghiệm: “Thả rơi 2 vật?”

* Chuẩn bị: 1 quả bóng bàn và 1 tờ giấy vo tròn.

* Thao tác tiến hành:

- Cầm cả hai vật (quả bóng bàn và tờ giấy vo tròn) ở cùng độ cao.
- Đồng thời thả hai vật và yêu cầu học sinh quan sát xem vật nào chạm đất trước.
- Thực hiện lại thí nghiệm ở những độ cao khác nhau.

* Câu hỏi khai thác thí nghiệm:

Câu 1: Các em vừa quan sát thấy vật nào chạm đất trước?

Câu 2: Nếu tăng độ cao lên nữa thì em dự đoán kết quả sẽ thế nào?

Câu 3: Tốc độ rơi của vật nào là nhanh hơn?

Câu 4: Dựa vào đâu em biết tốc độ rơi của vật đó là nhanh hơn?

Câu 5: Trong thực tế, các em có thể kể một vài ví dụ về các chuyển động có tốc độ khác nhau không? Ví dụ, tại sao xe đạp lại di chuyển chậm hơn xe máy?

Gợi ý lời giải:

Câu 1: Quả bóng bàn chạm đất trước.

Câu 2: Tăng độ cao thì kết quả vẫn không thay đổi.

Câu 3: Tốc độ rơi của quả bóng bàn là lớn hơn.

Câu 4: Cùng độ cao nhưng quả bóng bàn chạm đất sớm hơn.

Câu 5: Máy bay bay nhanh hơn xe ô tô chạy, con báo chạy nhanh hơn con voi,...

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của GV	Hoạt động của HS
Giao nhiệm vụ: - Tiến hành hoạt động “Găng tay thảo luận”. - Luật chơi: + GV chia lớp thành 4 nhóm, cho HS thực hiện thí nghiệm, HS quan sát hiện tượng và thảo luận nhóm trong thời gian 3 phút. Sau khi kết thúc thời gian, GV bắt đầu ném găng tay thảo luận, học sinh nào bắt được găng tay sẽ phải đưa ra đáp án của một câu hỏi do GV đưa ra. + Nhóm đang giữ găng tay sẽ ném găng tay về một bạn khác bất kỳ khác và trò chơi tiếp tục đến khi tất cả câu hỏi đều được giải quyết.	Nhận nhiệm vụ, lắng nghe luật chơi.

Hướng dẫn học sinh thực hiện nhiệm vụ: - Hướng dẫn HS thực hiện thí nghiệm an toàn. - Hướng dẫn học sinh dựa vào kiến thức đã học để trả lời các câu hỏi.	- HS thực hiện thí nghiệm, quan sát hiện tượng và thảo luận nhóm về hiện tượng thí nghiệm.
Báo cáo kết quả: - Hỏi và trả lời, kết luận đáp án.	- HS tham gia trả lời câu hỏi.
Tổng kết: - Ôn tập lại một số kiến thức chính của bài học cũ. Dẫn dắt vào bài học mới thông qua thí nghiệm: “Các em đã nhận thấy rằng tốc độ của các vật có thể khác nhau, và điều này không chỉ xảy ra trong thí nghiệm mà còn trong rất nhiều tình huống trong đời sống hàng ngày, ví dụ như khi xe đạp và xe máy di chuyển với tốc độ khác nhau. Vậy tốc độ là gì? Tại sao có vật rơi nhanh hơn vật khác? Trong bài học hôm nay, chúng ta sẽ cùng nhau tìm hiểu về tốc độ chuyển động, một khái niệm quan trọng giúp chúng ta hiểu cách đo lường và so sánh tốc độ của các chuyển động khác nhau trong thực tế.	- HS lắng nghe.

3.3.4 Khởi động bằng câu đố vui

- *Mục đích:* Khởi động bằng câu đố vui nhằm tạo không khí nhẹ nhàng, vui tươi, giúp học sinh cảm thấy thoải mái và hứng thú ngay từ đầu giờ học. Mục đích của hoạt động này là kích thích tư duy, khả năng giải quyết vấn đề và làm cho học sinh tập trung vào bài học một cách tự nhiên.

- *Chuẩn bị:*

+ Các câu đố vui liên quan đến nội dung bài học hoặc có thể áp dụng kiến thức đã học.

+ Sử dụng bảng trắng, thẻ câu hỏi hoặc máy chiếu để trình bày câu đố.

+ Thời gian chuẩn bị: 3-5 phút.

- *Tiến hành:*

+ Giới thiệu câu đố: Giáo viên giới thiệu một câu đố vui thú vị, có thể liên quan đến nội dung bài học hoặc những câu hỏi gợi mở trí tò mò học sinh.

+ Khuyến khích suy nghĩ nhóm: Giáo viên khuyến khích học sinh suy nghĩ và thảo luận cùng nhau để tìm ra đáp án. Học sinh có thể thảo luận theo nhóm hoặc trả lời cá nhân tùy theo yêu cầu.

+ Giải đáp và giải thích: Sau khi học sinh trả lời, giáo viên giải thích đáp

án, đưa ra lý do và kết nối câu đố với bài học sắp tới. Điều này giúp học sinh liên kết giữa câu đố và kiến thức mới.

+ Câu hỏi mở: Giáo viên có thể đưa ra thêm các câu hỏi mở hoặc câu đố tiếp theo để tiếp tục kích thích tư duy và tạo sự hứng thú.

Khởi động bằng câu đố vui không chỉ giúp tạo ra không khí lớp học sôi nổi mà còn giúp học sinh rèn luyện khả năng tư duy, phán đoán và làm việc nhóm. Việc giải câu đố vui giúp học sinh có sự hứng khởi, dễ dàng tiếp nhận bài học, đồng thời tạo điều kiện cho các em mở rộng vốn từ vựng, cải thiện khả năng tư duy sáng tạo, phát triển năng lực nhận thức khoa học tự nhiên. Đây là một phương pháp đơn giản nhưng hiệu quả để bắt đầu một tiết học một cách thú vị.

Ví dụ minh họa:

Hoạt động khởi động bài 18. Nam châm

a) Mục tiêu:

- Giúp học sinh xác định được vấn đề cần học tập, tạo tâm thế hứng thú, sẵn sàng tìm hiểu kiến thức mới.
- Giáo viên dẫn dắt vào bài mới.

b) Nội dung:

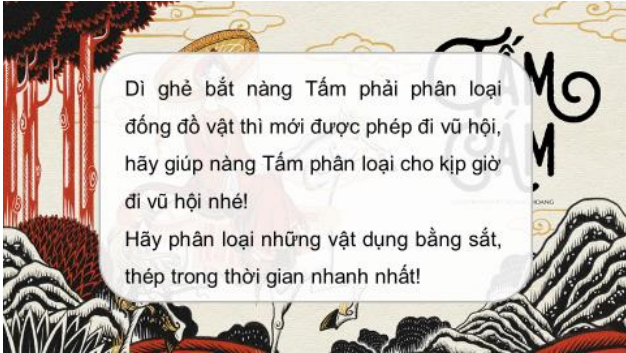
- Giáo viên tiến hành trò chơi “**Thật hay giả**”
- Luật chơi: Giáo viên cho học sinh một số tình huống, đố học sinh về cách giải quyết liên quan đến sử dụng nam châm.



c) Sản phẩm: Câu trả lời của học sinh.

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của GV	Hoạt động của HS
Giao nhiệm vụ: - Giáo viên tiến hành trò chơi “Thật hay giả” - Luật chơi: Giáo viên cho học sinh một số tình huống, đố học sinh về cách giải quyết liên quan đến sử dụng nam châm.	Học sinh nhận nhiệm vụ.

 Bạn Hân và bạn Đào vừa mới mua 2 chiếc vòng bạc giống nhau nhưng lại có sự chênh lệch về giá khá lớn. Nghe nói rằng hiện nay nhiều cửa hàng không uy tín thường bán vòng sắt nhưng lại nói là vòng bạc. Em hãy tìm ra cách để giúp 2 bạn cách phân biệt vòng bạc và vòng sắt nhé!  	
Thực hiện nhiệm vụ: - Giáo viên trình chiếu các câu đố, hướng dẫn học sinh tham gia trò chơi	Học sinh xem câu đố, thảo luận và đưa ra ý kiến.
Báo cáo kết quả - Tổng kết: - Giáo viên gọi 1 vài học sinh trình bày đáp án. Dẫn dắt vào bài mới. <i>Rất tốt, các em đã trả lời rất chính xác những câu đố về nam châm. Chúng ta có thể thấy rằng nam châm là một vật rất đặc biệt với khả năng hút các vật liệu từ tính như sắt, và nó có những tính chất thú vị mà chúng ta sẽ cùng khám phá trong bài học hôm nay.</i> <i>Vậy nam châm hoạt động như thế nào?</i>	- Phát biểu ý kiến, lắng nghe câu trả lời của các bạn. - Nghe giáo viên dẫn dắt vào bài.

<i>Tại sao một số vật liệu lại bị hút bởi nam châm trong khi những vật liệu khác lại không? Và làm thế nào để chúng ta có thể tạo ra nam châm? Tất cả những câu hỏi này sẽ được giải đáp trong bài học về Nam châm'. Hãy cùng tìm hiểu ngay bây giờ!</i>	
---	--

3.3.5 Khởi động bằng câu chuyện khoa học liên quan nội dung bài học

- **Mục đích:** Khởi động bằng câu chuyện khoa học giúp kích thích sự tò mò và hứng thú của học sinh, tạo sự kết nối giữa kiến thức lý thuyết và thực tế. Câu chuyện khoa học không chỉ giúp học sinh hiểu rõ hơn về các khái niệm mà còn tạo động lực cho các em tiếp cận bài học một cách sáng tạo và đầy hứng khởi, phát triển năng lực nhận thức khoa học tự nhiên.

- **Chuẩn bị:**

+ Câu chuyện khoa học hấp dẫn, liên quan đến nội dung bài học (ví dụ: câu chuyện về các nhà khoa học, thí nghiệm khoa học thú vị, hoặc những ứng dụng khoa học trong cuộc sống).

+ Đối với các câu chuyện phức tạp, giáo viên cần chuẩn bị sẵn những câu hỏi gợi mở hoặc hướng dẫn để học sinh dễ dàng tiếp cận.

+ Thời gian chuẩn bị: 3-5 phút.

- **Tiến hành:**

+ Giới thiệu câu chuyện: Giáo viên kể một câu chuyện khoa học thú vị, có thể là một thí nghiệm nổi tiếng, một khám phá khoa học quan trọng, hoặc một câu chuyện về một nhà khoa học nổi bật có liên quan đến chủ đề bài học.

+ Khuyến khích sự tham gia: Giáo viên khuyến khích học sinh chia sẻ suy nghĩ của mình về câu chuyện, có thể đặt câu hỏi để học sinh đưa ra ý kiến hoặc suy luận từ câu chuyện.

+ Kết nối với bài học: Sau khi kể câu chuyện, giáo viên kết nối các nội dung trong câu chuyện với kiến thức cụ thể trong bài học, giúp học sinh nhận thức được ý nghĩa thực tế và ứng dụng của những khái niệm khoa học mà họ sắp học.

+ Tạo cơ hội khám phá: Giáo viên có thể khơi gợi các câu hỏi mở hoặc tình huống giả định dựa trên câu chuyện để học sinh cùng thảo luận, tạo cơ hội để các em tìm ra câu trả lời thông qua nghiên cứu và học hỏi trong bài học.

Khởi động bằng câu chuyện khoa học là một phương pháp hiệu quả để thu hút sự chú ý và tạo sự hứng thú cho học sinh. Câu chuyện không chỉ giúp học sinh dễ dàng tiếp cận kiến thức mà còn kích thích sự tò mò, phát triển tư

duy phản biện và khả năng kết nối lý thuyết với thực tế. Phương pháp này giúp bài học trở nên gần gũi và dễ hiểu hơn, đồng thời làm tăng động lực học tập của học sinh.

Ví dụ minh họa:

Hoạt động khởi động bài 14. Phản xạ âm, chống ô nhiễm tiếng ồn

a) **Mục tiêu:** Giáo viên hướng dẫn học sinh khởi động qua một câu chuyện khoa học về tiếng ồn giúp kích lệ tinh thần học hỏi của các em.

b) **Nội dung:**

- Giáo viên cho học sinh tìm hiểu một câu chuyện khoa học kỳ thú về ô nhiễm tiếng ồn ở thành phố Newyork, đưa ra một số câu hỏi gợi mở và dẫn dắt, bắt đầu bài học.

Câu hỏi gợi mở:

1. Tại sao ô nhiễm tiếng ồn lại trở thành một vấn đề nghiêm trọng ở thành phố New York, trong khi ở các khu vực nông thôn, chúng ta không gặp phải tình trạng này?
2. Ô nhiễm tiếng ồn không chỉ ảnh hưởng đến tâm lý con người, mà còn có thể gây hại cho sức khỏe. Vậy các em nghĩ tiếng ồn ở các thành phố lớn có thể ảnh hưởng đến chúng ta như thế nào?
3. Nếu âm thanh có thể lan truyền xa, làm thế nào chúng ta có thể giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn ở những khu vực đô thị đông đúc như New York?

What is that ?

CHỦ ĐỀ: TIẾNG ỒN

NEW YORK

CUỘC ĐỐI ĐẦU VỚI

BẦU TRỜI ĐÔNG ỒN ÀO

- như thế nào ?

Ô nhiễm tiếng ồn đã trở thành một vấn đề nghiêm trọng ở nhiều thành phố lớn trên thế giới. Một câu chuyện khoa học thú vị về vấn đề này liên quan đến thành phố New York, một trong những thành phố ồn ào nhất thế giới.
New York và Cuộc Chiến Chống Ô Nhiễm Tiếng Ồn:



New York thường được mệnh danh là "thành phố không bao giờ ngủ". Từ những quán cà phê sầm uất ở Greenwich đến những kịch sân khấu lung linh ở Broadway, từ những khu phố đi bộ đông đúc ở Times Square đến những buổi hoàng hôn trên cầu Brooklyn, mỗi góc của thành phố này đều phản ánh một bức tranh đầy màu sắc của cuộc sống náo nhiệt và đa dạng.

◀ Thành phố New York với những tòa nhà chọc trời.



▲ Những chiếc taxi màu vàng mang tính biểu tượng ở Quảng trường Thời đại sôi động

New York, với dân số đông đúc và lượng phương tiện giao thông lớn, thường xuyên chịu đựng mức độ tiếng ồn vượt quá ngưỡng an toàn theo tiêu chuẩn của Tổ chức Y tế Thế giới. Tiếng còi xe, máy móc xây dựng, âm nhạc ở các quán bar và tiệm cà phê... tất cả đều góp phần tạo nên môi trường ồn ào.

What is that ?

CHỦ ĐỀ: TIẾNG ỒN

"Sự yên tĩnh không chỉ là việc không có tiếng ồn, nó còn là việc tìm kiếm bình yên trong tâm hồn."

- Kahlil Gibran .

Nhưng đã bao giờ bạn tự hỏi, tiếng ồn ở mức độ nào thực sự đe dọa sức khỏe của chúng ta? Và tại sao chúng ta nên quan tâm đến vấn đề này nhiều hơn?



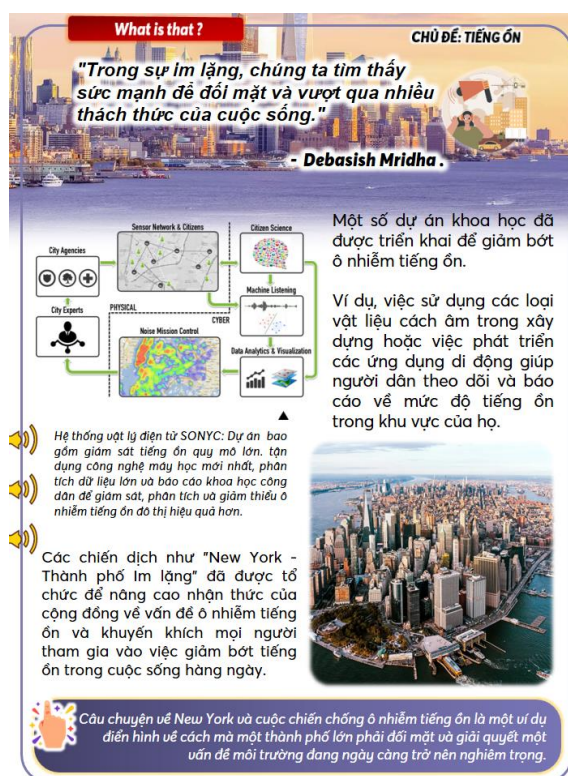
Nhiều nghiên cứu đã chỉ ra rằng tiếng ồn không chỉ gây ra sự phiền toái mà còn có thể gây hại cho sức khỏe, từ mất ngủ, căng thẳng, tăng huyết áp đến nguy cơ mắc bệnh tim.

◀ Sự nhộn nhịp và đông đúc ở thành phố này càng gây ô nhiễm tiếng ồn.

Để giảm bớt ô nhiễm tiếng ồn, chính quyền New York đã thực hiện nhiều biện pháp, bao gồm việc ban hành các quy định về tiếng ồn, giới hạn thời gian làm việc của các công trình xây dựng và tăng cường giám sát việc tuân thủ luật lệ.



Một người dân ông đặt ngón tay vào tai mình ở Quảng trường Thời đại ở New York. Tiếng ồn là lời phàn nàn lớn nhất về chất lượng cuộc sống của Thành phố New York.



Hình 8. Câu chuyện khoa học về tiếng ồn

c) Sản phẩm: Câu trả lời của học sinh.

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của GV	Hoạt động của HS
Giao nhiệm vụ Giáo viên cho học sinh tìm hiểu một câu chuyện khoa học kỳ thú về ô nhiễm tiếng ồn ở thành phố Newyork, đưa ra một số câu hỏi gợi mở và dẫn dắt, bắt đầu bài học. Câu hỏi gợi mở: 1. Tại sao ô nhiễm tiếng ồn lại trở thành một vấn đề nghiêm trọng ở thành phố New York, trong khi ở các khu vực nông thôn, chúng ta không gặp phải tình trạng này? 2. Ô nhiễm tiếng ồn không chỉ ảnh hưởng đến tâm lý con người, mà còn có thể gây hại cho sức khỏe. Vậy các em nghĩ tiếng ồn ở các thành phố lớn có thể ảnh hưởng đến chúng ta như thế nào? 3. Nếu âm thanh có thể lan truyền xa, làm thế nào chúng ta có thể giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn ở những khu vực đô thị đông đúc như New York?	- Học sinh nhận nhiệm vụ và lắng nghe luật chơi.

Thực hiện nhiệm vụ GV mời 1 HS trình bày câu chuyện.	- HS lắng nghe câu chuyện.
Báo cáo kết quả - GV đưa ra một số câu hỏi gợi mở.	- Học sinh suy nghĩ, đưa ra ý kiến phát biểu.
Chốt lại vấn đề vào bài: <i>Sau khi đọc câu chuyện về ô nhiễm tiếng ồn ở New York, chúng ta nhận thấy rằng tiếng ồn trong các thành phố hiện đại có thể trở thành một vấn đề lớn, ảnh hưởng đến cả sức khỏe và cuộc sống của người dân. Trong tiết học hôm nay, chúng ta sẽ cùng tìm hiểu về cách âm thanh di chuyển và tạo thành tiếng vang, cũng như lý do tại sao ô nhiễm tiếng ồn lại dễ dàng xảy ra ở các thành phố lớn, nơi có nhiều công trình, phương tiện giao thông và các nguồn phát ra âm thanh. Hãy cùng tìm hiểu xem âm thanh và tiếng vang hoạt động như thế nào để chúng ta có thể giải quyết vấn đề ô nhiễm tiếng ồn hiệu quả hơn!</i>	- Học sinh lắng nghe.

3.3.6 Khởi động bằng trí tuệ nhân tạo (AI)

- **Mục đích:** Khởi động bằng trí tuệ nhân tạo (AI) thông qua việc tạo ra bài hát, câu chuyện hoặc video giúp thu hút sự chú ý của học sinh ngay từ đầu tiết học. Mục đích là khơi gợi sự sáng tạo, tạo không khí hứng khởi và kết nối kiến thức bài học với công nghệ hiện đại, từ đó giúp học sinh dễ dàng tiếp cận và tham gia vào nội dung bài học.

- **Chuẩn bị:**

+ Các công cụ AI hỗ trợ sáng tạo như phần mềm tạo nhạc, viết câu chuyện, tạo video (ví dụ: AI tạo nhạc, chatbot viết chuyện,...)

+ Thời gian chuẩn bị: 5-10 phút để chuẩn bị công cụ và tạo ra bài hát, câu chuyện hoặc video.

- **Tiến hành:**

+ Giới thiệu công cụ AI: Giáo viên giới thiệu cho học sinh về công cụ AI sẽ được sử dụng trong khởi động (ví dụ: công cụ tạo bài hát, chatbot tạo câu chuyện, AI tạo video).

+ Trình bày sản phẩm AI: Giáo viên sử dụng công cụ AI để tạo một sản phẩm (bài hát, câu chuyện hoặc video) liên quan đến chủ đề bài học. Ví dụ, giáo viên có thể yêu cầu AI sáng tác một bài hát ngắn về một khái niệm khoa

học hoặc tạo một câu chuyện thú vị có liên quan đến nội dung bài học.

+ Khuyến khích sự tham gia của học sinh: Học sinh có thể tham gia bằng cách đặt câu hỏi cho AI hoặc yêu cầu AI tạo thêm các sản phẩm khác. Giáo viên có thể mời học sinh đưa ra ý tưởng để AI tạo ra các câu chuyện hoặc tình huống liên quan đến bài học.

+ Thảo luận kết quả: Sau khi AI tạo ra sản phẩm, giáo viên hướng dẫn học sinh thảo luận về sản phẩm đó và liên kết nó với kiến thức bài học. Ví dụ, nếu AI tạo ra một câu chuyện, giáo viên có thể yêu cầu học sinh phân tích câu chuyện và rút ra các bài học khoa học từ đó.

+ Liên kết với bài học: Giáo viên kết nối sản phẩm AI với bài học, giải thích cách công nghệ và AI có thể hỗ trợ trong việc sáng tạo và khám phá các khái niệm khoa học.

Khởi động bằng AI không chỉ làm cho tiết học trở nên thú vị và hiện đại mà còn giúp học sinh nhận thức được sự phát triển của công nghệ và khả năng ứng dụng trong học tập. Việc sử dụng AI để tạo ra bài hát, câu chuyện hoặc video không chỉ kích thích sự sáng tạo mà còn giúp học sinh dễ dàng tiếp cận và gắn kết các khái niệm khoa học với cuộc sống thực tế. Phương pháp này tạo động lực học tập mạnh mẽ và khuyến khích học sinh tham gia chủ động trong quá trình học.

Ví dụ minh họa:

Khởi động bài 11. Thảo luận về ảnh hưởng của tốc độ trong an toàn giao thông

a) Mục tiêu: Tạo được hứng thú cho học sinh thông qua 2 bài hát được tạo bởi AI, đặt vấn đề giới thiệu vấn đề, bắt đầu bài mới.

b) Nội dung:

Giáo viên chuẩn bị trước lời bài hát được tạo bằng ChatGPT và ghép thành bài hát bằng Suno, giáo viên cho học sinh xem lần lượt 2 audio để khởi động.

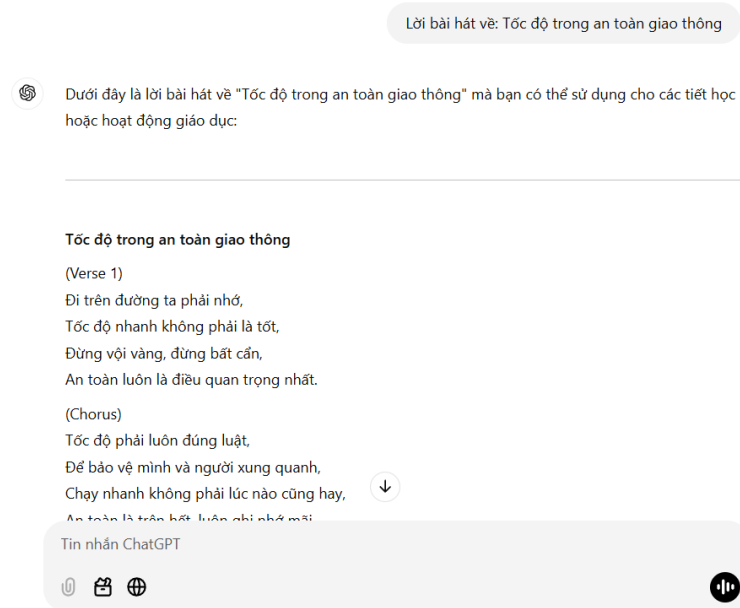
Đặt vấn đề dẫn dắt vào bài mới: *Như trong bài hát chúng ta vừa nghe, tốc độ là yếu tố rất quan trọng khi tham gia giao thông. Nếu chúng ta không tuân thủ tốc độ hợp lý, sẽ dễ gặp nguy hiểm. Hôm nay, chúng ta sẽ cùng tìm hiểu về bài 11. Tốc độ và an toàn giao thông, từ đó biết cách điều chỉnh tốc độ phù hợp trong mọi tình huống, đặc biệt là trong giao thông để bảo vệ bản thân và người xung quanh. Hãy cùng khám phá bài học hôm nay nhé!*

c) Sản phẩm: Video bài hát tạo từ Suno với lời bài hát tạo từ ChatGPT

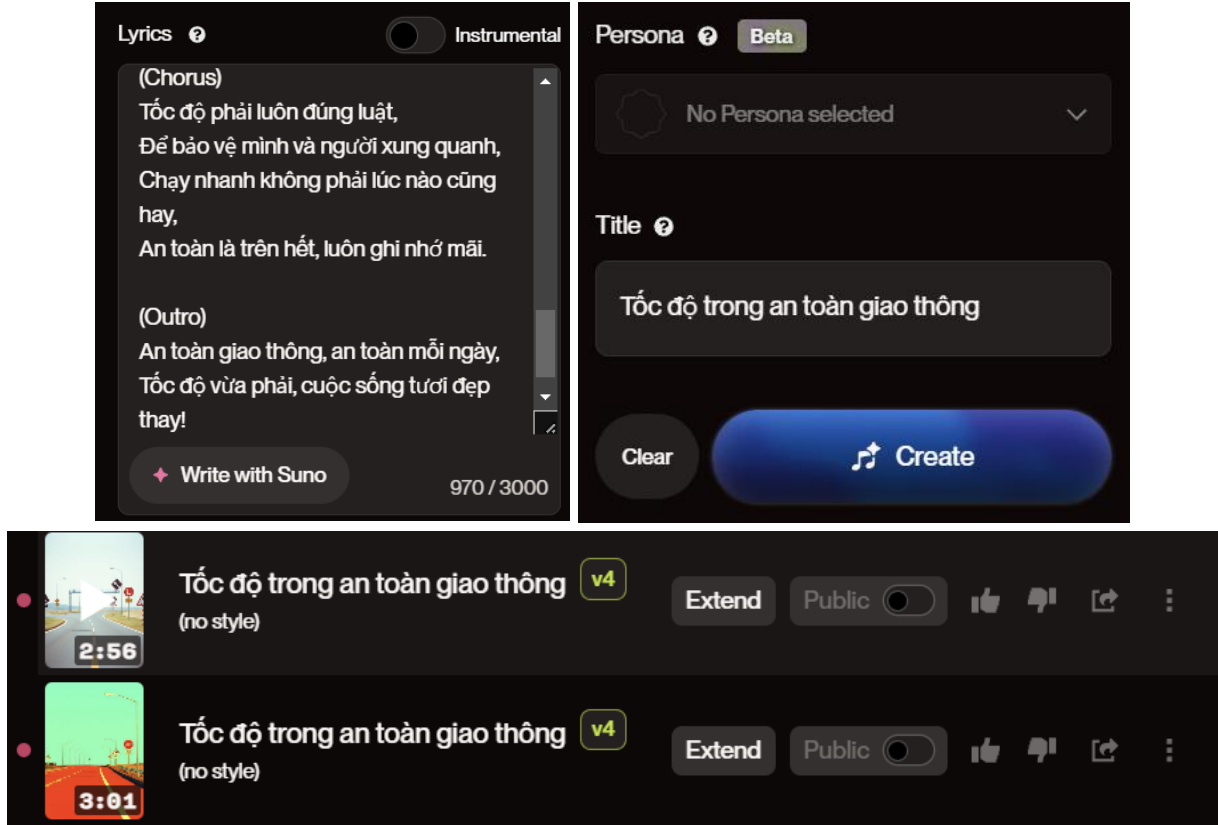
d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của GV	Hoạt động của HS
Giao nhiệm vụ: Giáo viên chuẩn bị trước lời bài hát được tạo bằng	Học sinh lắng nghe giáo viên giới thiệu.

ChatGPT và ghép thành bài hát bằng Suno, giáo viên cho học sinh xem lần lượt 2 audio để khởi động.	
Hướng dẫn học sinh thực hiện nhiệm vụ: Giáo viên chiếu cho học sinh xem 2 video bài hát.	Quan sát video.
Báo cáo – tổng kết: Đặt vấn đề dẫn dắt vào bài mới.	Học sinh lắng nghe.



Hình 9. Minh họa tạo lời bài hát bằng ChatGPT



Hình 10. Bài hát tạo từ AI Suno

4. Hiệu quả của sáng kiến

4.1. Kết quả định tính

* Về giáo viên

Sau khi áp dụng các hoạt động khởi động sáng tạo như câu đố, câu chuyện khoa học, hay sử dụng công nghệ, giáo viên nhận thấy sự thay đổi rõ rệt trong cách thức tổ chức tiết học. Các giáo viên có thể dễ dàng tạo không khí lớp học sôi nổi, kích thích sự tham gia của học sinh ngay từ đầu giờ học. Giáo viên cũng nhận ra rằng việc kết hợp các phương pháp khởi động sáng tạo không chỉ giúp học sinh tiếp thu bài học một cách chủ động mà còn tạo sự kết nối với nội dung bài học một cách dễ dàng và hiệu quả hơn. Hơn nữa, giáo viên đã tích cực áp dụng công nghệ trong giảng dạy, nhờ đó có thể tạo ra các bài giảng sinh động và hấp dẫn hơn, làm tăng tính tương tác và sự sáng tạo trong lớp học.

* Về học sinh

Học sinh thể hiện sự hào hứng và chủ động hơn trong việc tiếp cận bài học. Việc sử dụng các phương pháp khởi động sáng tạo giúp học sinh phát huy sự sáng tạo, đồng thời tăng khả năng tư duy phản biện và giải quyết vấn đề. Các em tham gia tích cực vào các hoạt động, không còn cảm thấy bài học khô khan mà thay vào đó là một trải nghiệm học tập thú vị và gần gũi. Học sinh cũng thể hiện sự thích thú khi được áp dụng công nghệ và các phương pháp học mới, từ đó giúp nâng cao sự chú ý và ghi nhớ kiến thức lâu dài. Những hoạt động khởi động giúp các em cảm thấy thoải mái, tự tin hơn khi tiếp thu kiến thức mới và dễ dàng kết nối với nội dung bài học.

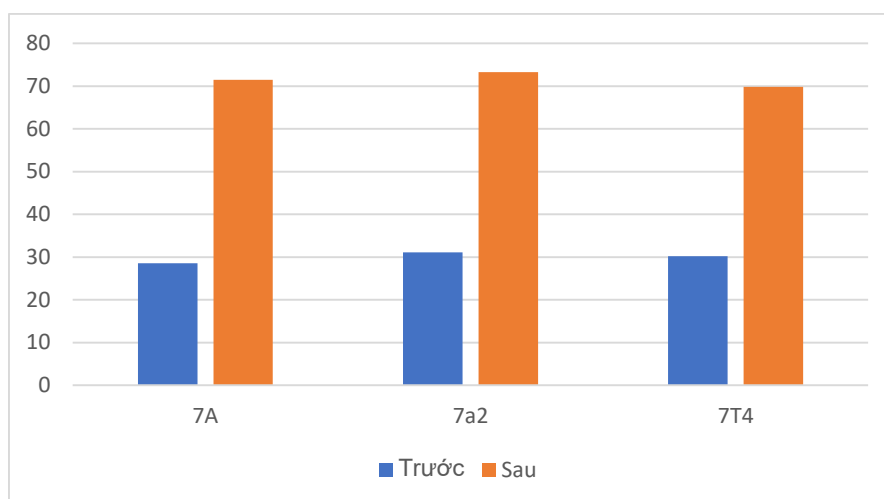
4.2. Kết quả định lượng

Sau 1 học kỳ thực hiện các biện pháp tổ chức hoạt động khởi động, tiến hành cho các em hoàn thành khảo sát về mức độ hứng thú với bài học khi có phần khởi động. Lấy kết quả điểm tổng kết chủ đề của các lớp, tính toán và so sánh kết quả của chủ đề trước đó thu được như sau:

Bảng 6. Kết quả khảo sát, đánh giá mức độ yêu thích môn Khoa học tự nhiên

STT	Lớp	Tổng số HS	Trước khi áp dụng biện pháp		Sau khi áp dụng biện pháp	
1	7A	56	16	28,57%	40	71,43%
2	7A2	45	14	31,1%	33	73,3%
3	7T4	43	13	30,2%	30	69,8%

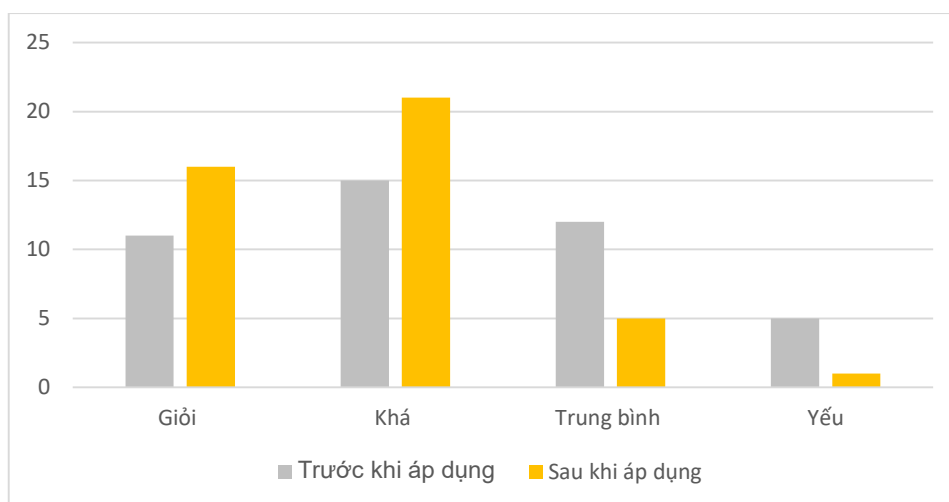
Quan sát thực tế từ các giờ dạy áp dụng theo phương pháp mới, tôi nhận thấy thái độ và tinh thần học tập của các em ở lớp có áp dụng biện pháp mới này khác hẳn so với lớp không áp dụng biện pháp mới này. Đó là các em hăng hái đón nhận và hào hứng tham gia mọi hoạt động học. Cách các em sôi nổi trao đổi, thảo luận, bàn bạc để cùng đưa ra hướng giải quyết hay đáp án cho nhiệm vụ tôi giao.



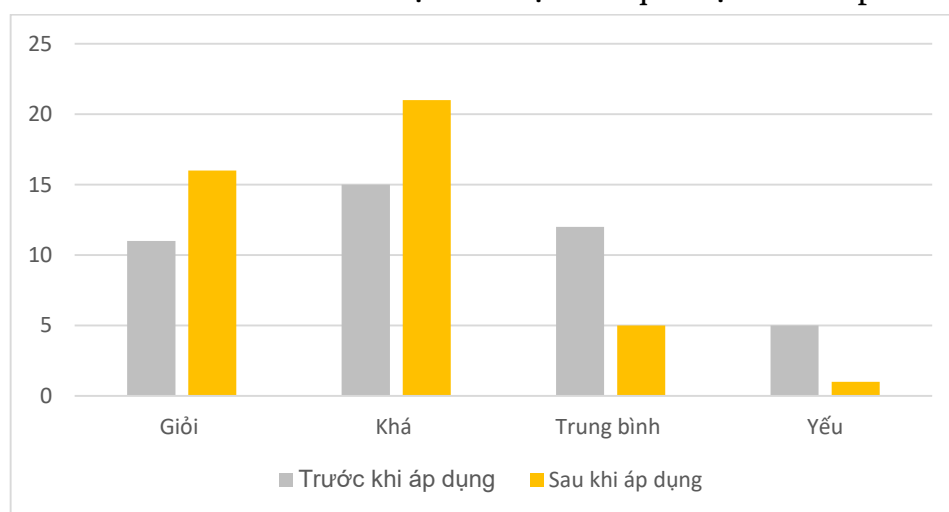
Hình 11. Kết quả khảo sát, đánh giá mức độ yêu thích môn Khoa học tự nhiên

Bảng 7. Khảo sát mức độ tiến bộ của học sinh qua kết quả học tập

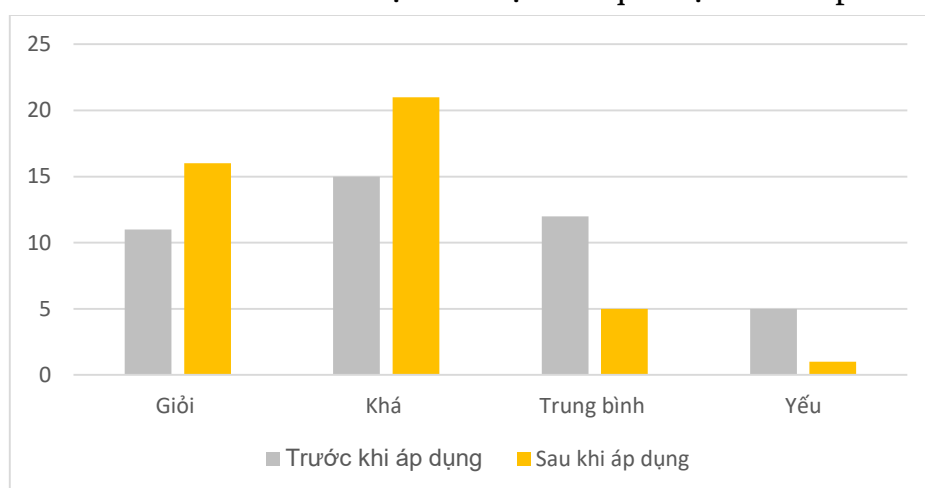
Lớp	Tổng số học sinh	Giỏi	Khá	Trung bình	Yếu
Trước khi áp dụng biện pháp					
7A	56	35	21	0	0
7A2	45	13	16	11	5
7T4	43	11	15	12	5
Sau khi áp dụng biện pháp					
7A	56	45	11	0	0
7A2	45	18	19	6	2
7T4	43	16	21	5	1



Hình 12. Biểu đồ mức độ cải thiện kết quả học sinh lớp 7A



Hình 13. Biểu đồ mức độ cải thiện kết quả học sinh lớp 7A2



Hình 14. Biểu đồ mức độ cải thiện kết quả học sinh lớp 7T4

Sau khi áp dụng các biện pháp khởi động trong phân môn mạch nội dung “**Năng lượng và sự biến đổi**”, kết quả học tập của học sinh đã có những cải thiện đáng kể. Cụ thể, học sinh tỏ ra hứng thú hơn khi bước vào bài học, tích cực tham gia các hoạt động khởi động và thể hiện sự chủ động hơn trong việc tiếp thu kiến thức. Điểm số trong các bài kiểm tra sau khi thực hiện thực nghiệm sư

phạm cho thấy sự tiến bộ rõ rệt. Ngoài ra, thái độ học tập của học sinh cũng có sự thay đổi tích cực. Các em trở nên tự tin hơn trong việc thảo luận, đặt câu hỏi và tìm tòi thêm các kiến thức mở rộng liên quan đến bài học. Những hoạt động khởi động không chỉ giúp học sinh tiếp cận bài học một cách thoải mái mà còn tạo động lực học tập, giúp các em xây dựng thói quen học tập tích cực, nâng cao chất lượng học tập và khả năng tư duy sáng tạo trong môn Khoa học tự nhiên.

Trên đây, là một số kết quả đạt được thông qua một vài nội dung khảo sát áp dụng đối với học sinh các lớp khối 7. Trên cơ sở kết quả khảo sát, tôi sẽ tiếp tục mở rộng, phát triển biện pháp và đưa ra các giải pháp cải tiến bổ sung nhằm phục vụ tốt nhất cho hoạt động dạy, học và hướng nghiệp cho học sinh, giúp học sinh phát huy tối đa kiến thức, năng lực, kỹ năng cũng như phát triển, hình thành thái độ tích cực và cảm xúc tốt đẹp.

PHẦN KẾT LUẬN VÀ KHUYẾN NGHỊ

Sau khi áp dụng các phương pháp khởi động sáng tạo như câu đố, câu chuyện khoa học, và sử dụng công nghệ trong giảng dạy, kết quả thực tế cho thấy những hoạt động này đã mang lại hiệu quả tích cực trong việc thu hút sự chú ý và tạo sự hứng thú cho học sinh ngay từ đầu tiết học, đồng thời phát triển được các năng lực chung và năng lực đặc thù môn khoa học tự nhiên cho học sinh. Các em trở nên chủ động hơn, tham gia tích cực vào quá trình học tập, từ đó nâng cao hiệu quả tiếp thu kiến thức. Giáo viên cũng cảm nhận được sự thay đổi trong phong cách giảng dạy, có thể tạo không khí lớp học sôi nổi và dễ dàng kết nối kiến thức lý thuyết với thực tế. Nhìn chung, sáng kiến đã góp phần tạo ra một môi trường học tập sáng tạo và hiệu quả hơn, giúp học sinh phát triển các kỹ năng tư duy, sáng tạo và giải quyết vấn đề.

Để tiếp tục phát huy hiệu quả của các hoạt động khởi động sáng tạo, cần có sự đầu tư hơn nữa vào việc trang bị cơ sở vật chất và công cụ hỗ trợ dạy học như máy chiếu, phần mềm học tập, và các thiết bị công nghệ khác. Giáo viên cũng cần được đào tạo thêm về việc ứng dụng công nghệ và các phương pháp giảng dạy hiện đại trong lớp học, nhằm nâng cao chất lượng giảng dạy và đáp ứng yêu cầu của chương trình giáo dục hiện đại. Ngoài ra, việc phát triển các hoạt động khởi động đa dạng, phù hợp với từng chủ đề bài học và đặc điểm của học sinh sẽ giúp tăng cường hiệu quả dạy học. Các trường học cũng cần chú trọng xây dựng một môi trường học tập thân thiện và khuyến khích sự sáng tạo, từ đó tạo động lực học tập cho học sinh và giúp các em phát huy tối đa tiềm năng của mình.

Trên đây là toàn bộ nội dung sáng kiến kinh nghiệm “ ***Thiết kế và tổ chức đa dạng các hoạt động khởi động nhằm tạo hứng thú và phát triển năng lực cho học sinh trong học tập môn Khoa học tự nhiên lớp 7***” mà tôi đã thực hiện. Do thời gian áp dụng chưa nhiều nên vẫn còn một số hạn chế. Vậy tôi rất mong được sự góp ý của các đồng chí, đồng nghiệp để năm học tới sẽ áp dụng hiệu quả hơn trong giảng dạy, góp phần vào việc thực hiện tốt đổi mới phương pháp dạy học và nâng cao chất lượng giáo dục đào tạo hiện nay. Trong năm tiếp theo chúng ta có thể áp dụng kinh nghiệm này cho các khối lớp 6, 8, 9 và thậm chí cả các bộ môn học khác nữa.

Hà Nội, tháng 4/2025

(Cam kết đây là SKKN do tôi viết, không sao chép)

PHỤ LỤC 1. PHIẾU ĐIỀU TRA THỰC TRẠNG ĐỐI VỚI GIÁO VIÊN
PHIẾU KHẢO SÁT THỰC TRẠNG SỬ DỤNG HOẠT ĐỘNG KHỞI
ĐỘNG TRONG DẠY HỌC MÔN KHOA HỌC TỰ NHIÊN

Ngày khảo sát:/....../2024

Nhằm thực hiện đề tài “*Thiết kế và tổ chức đa dạng các hoạt động khởi động nhằm tạo hứng thú và phát triển năng lực cho học sinh trong học tập môn Khoa học tự nhiên lớp 7*”, tôi tiến hành khảo sát này để thu nhập thông tin thực tiễn ở trường. Kính mong các quý thầy cô dành ít thời gian cho phiếu khảo sát.

Câu	Nội dung	Ý kiến
1	Theo thầy (cô), việc thiết kế phần khởi động trong quá trình dạy học là cần thiết hay không?	
	Rất cần thiết	☐
	Cần thiết	☐
	Ít cần thiết	☐
	Không cần thiết	☐
2	Mức độ thiết kế phần khởi động khác với gợi ý trong sách giáo khoa trong giờ dạy môn Khoa học tự nhiên của thầy (cô) là	
	Thường xuyên	☐
	Thỉnh thoảng	☐
	Ít khi	☐
	Không bao giờ	☐
3	Những khó khăn khi thiết kế phần khởi động	
	Thiếu thời gian chuẩn bị	☐
	Hạn chế về ý tưởng sáng tạo	☐
	Khó gắn kết nội dung khởi động với bài học	☐
	Hạn chế về phương tiện và tài liệu hỗ trợ	☐
	Đối tượng học sinh không đồng đều	☐
	Thời lượng tiết học hạn chế	☐
	Thiếu hướng dẫn cụ thể từ chương trình	☐
	Khó khăn khác:.....	☐

Chân thành cảm ơn quý thầy (cô) đã dành thời gian giúp tôi hoàn thành phiếu khảo sát này!

PHỤ LỤC 2. PHIẾU ĐIỀU TRA THỰC TRẠNG ĐỐI VỚI HỌC SINH
PHIẾU KHẢO SÁT VỀ SỰ HỨNG THÚ, CÁCH THỨC HỌC VÀ NỘI
DUNG PHƯƠNG PHÁP HỌC MÔN KHOA HỌC TỰ NHIÊN

Ngày khảo sát:...../...../2024

Nhằm thực hiện đề tài “**Thiết kế và tổ chức đa dạng các hoạt động khởi động nhằm tạo hứng thú và phát triển năng lực cho học sinh trong học tập môn Khoa học tự nhiên lớp 7**”, tôi tiến hành khảo sát này để thu nhập những thông tin thực tiễn ở trường. Kính mong các em học sinh dành ít thời gian cho phiếu khảo sát.

Câu	Nội dung	Ý kiến
1	<i>Sự hứng thú học môn Khoa học tự nhiên ở các em thuộc mức nào?</i>	
	Rất thích	☐
	Thích	☐
	Bình thường	☐
	Không thích	☐
2	<i>Em thấy học tập với các hoạt động khởi động thế nào?</i>	
	Rất thích	☐
	Thích	☐
	Bình thường	☐
	Không thích	☐

Chân thành cảm ơn các em học sinh đã dành thời gian giúp tôi hoàn thành phiếu khảo sát này!

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nghị quyết số 29-NQ/TW ngày 4/11/2013 Hội nghị Trung ương 8 khóa XI về đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo.
2. Thông tư 32/2018/TT-BGDĐT ban hành Chương trình giáo dục phổ thông mới.
3. Thông tư số 13/2022/TT-BGDĐT của Bộ Giáo dục và Đào tạo: Sửa đổi, bổ sung một số nội dung trong Chương trình giáo dục phổ thông ban hành kèm theo Thông tư số 32/2018/TT-BGDĐT ngày 26 tháng 12 năm 2018 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo.
4. Nguyễn Thị Phương Hoa, Lê Diễm Phúc, Nguyễn Thị Thu Hà (2016), “PISA và một quan niệm mới về đánh giá trong giáo dục”, Tạp chí Khoa học ĐHQGHN: Nghiên cứu Nước ngoài, Tập 32, Số 1 (2016) 58-65.
5. Nguyễn Thị Thanh, Hoàng Thị Phương, Trần Trung Ninh (2014), “Phát triển năng lực vận dụng kiến thức vào thực tiễn cho học sinh thông qua việc vận dụng lý thuyết kiến tạo vào việc dạy học Hóa học”, Tạp chí Giáo dục, số 342, năm 2014, tr.53-54.
6. Trần Thái Toàn (2018), “Một số biện pháp phát triển kỹ năng vận dụng kiến thức vào thực tế cho học sinh trong dạy học Hóa học trung học phổ thông”, Tạp chí Giáo dục, Số 440 (Kì 2 - 10/2018), tr 44-48.
7. Nguyễn Thị Minh Phượng, Phạm Thị Thủy, Lê Viết Chung (2020), Cẩm nang phương pháp Sư phạm, NXB Tổng hợp TPHCM.
8. Sách giáo khoa Khoa học tự nhiên 7, CTST, NXB giáo dục Việt Nam.
9. Sách giáo viên Khoa học tự nhiên 7, CTST, NXB giáo dục Việt Nam.

Nam Từ Liêm, ngày 09 tháng 04 năm 2025

BÁO CÁO

Hiệu quả áp dụng, khả năng nhân rộng của sáng kiến để làm căn cứ xét, tặng
danh hiệu thi đua cho cá nhân cấp Quận

I. Sơ lược lý lịch:

- Họ tên: Nguyễn Thị Minh Châu
- Sinh ngày, tháng, năm: 28/11/1992 Giới tính: Nữ Dân tộc, tôn giáo: Kinh
- Quê quán: Nhân Chính, Thanh Xuân, Hà Nội.
- Nơi thường trú: Vũ Trọng Phụng, Thanh Xuân, Hà Nội.
- Cơ quan, địa phương công tác: Trường THCS Tây Mỗ
- Chức vụ (Đảng, chính quyền, đoàn thể): không
- Học hàm, học vị, danh hiệu, giải thưởng: Thạc sĩ
- Điện thoại liên hệ: 0966.540.666
- Nếu là nhóm tác giả (khai theo bảng dưới)

TT	Họ và tên	Ngày tháng năm sinh	Nơi công tác (hoặc nơi thường trú) chức danh; trình độ chuyên môn	Tỷ lệ (%) đóng góp vào việc tạo ra sáng kiến (Ghi rõ đối với từng đồng tác giả, nếu có)
1.				
2.				

II. Sáng kiến kinh nghiệm, cải tiến kỹ thuật, giải pháp công tác, đề tài nghiên cứu khoa học hoặc áp dụng công nghệ mới

- Tên, lĩnh vực thực hiện sáng kiến đề nghị xem xét: *Thiết kế và tổ chức đa dạng các hoạt động khởi động nhằm tạo hứng thú và phát triển năng lực cho học sinh trong học tập môn Khoa học tự nhiên lớp 7.*
- Lĩnh vực áp dụng sáng kiến: Bộ môn Khoa học tự nhiên lớp 7
- Thời gian thực hiện: Tháng 9 năm 2024 đến tháng 4 năm 2025
- Thời gian bắt đầu áp dụng: Tháng 9 năm 2024
- Phạm vi triển khai, áp dụng: Khối lớp 7 trường THCS Tây Mỗ.

6. Mô tả chi tiết cụ thể nội dung của sáng kiến: Cải tiến kỹ thuật, giải pháp công tác, cải tiến công nghệ áp dụng vào thực tiễn (các giải pháp đề xuất trong báo cáo sáng kiến cấp cơ sở đã được công nhận).

PHẦN I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Sáng kiến thiết kế và tổ chức các hoạt động khởi động đa dạng, sinh động nhằm tăng cường hứng thú học tập cho học sinh môn Khoa học tự nhiên phần Vật lý, giúp học sinh tiếp cận bài học một cách hào hứng và chủ động. Các hoạt động này không chỉ nâng cao hiệu quả dạy và học bằng cách kết nối kiến thức mới với kiến thức đã học, khơi dậy trí tò mò và tư duy logic, mà còn đáp ứng yêu cầu đổi mới giáo dục theo Chương trình Giáo dục phổ thông 2018, phát triển phẩm chất và năng lực học sinh. Đồng thời, sáng kiến cung cấp nguồn tài liệu tham khảo cho giáo viên, hỗ trợ họ tổ chức các hoạt động học tập sáng tạo, phù hợp với đặc điểm tâm lý học sinh trung học cơ sở.

PHẦN II. GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ

1. Khởi động bằng trò chơi học tập

- *Mục đích:* Mục đích của việc khởi động bằng trò chơi học tập là tạo không khí sôi nổi, kích thích sự tham gia và hứng thú của học sinh ngay từ đầu tiết học, đồng thời giúp học sinh kết nối kiến thức cũ với bài học mới một cách tự nhiên và dễ dàng. Trò chơi còn giúp học sinh phát triển kỹ năng tư duy, hợp tác và giải quyết vấn đề.

- *Chuẩn bị:*

- + Slide trò chơi (trò chơi ô chữ, đuổi hình bắt chữ, bức tranh bí ẩn,...),
- + Dụng cụ: Bảng trắng, bút dạ, thẻ câu hỏi, máy chiếu (nếu cần).
- + Thời gian: 5-7 phút.

- *Tiến hành:*

+ Giới thiệu trò chơi: Giáo viên giải thích rõ luật chơi và cách thức tham gia để học sinh hiểu rõ mục tiêu và cách thức thực hiện.

+ Chia nhóm: Chia lớp thành các nhóm nhỏ, mỗi nhóm từ 4-6 học sinh, giúp tạo sự tương tác và hợp tác giữa các em.

+ Chơi trò chơi: Giáo viên bắt đầu trò chơi, học sinh tham gia theo lượt, giải quyết các câu hỏi hoặc nhiệm vụ do giáo viên đưa ra. Giáo viên cần khuyến khích học sinh tranh luận và tìm câu trả lời cùng nhau.

+ Tạo không khí vui vẻ: Giáo viên tạo ra một không khí vui vẻ, cổ vũ tinh thần thi đua lành mạnh giữa các nhóm, đảm bảo mọi học sinh đều tham gia và có cơ hội đóng góp.

+ Kết thúc trò chơi: Sau khi kết thúc trò chơi, giáo viên tổng kết kết quả, chỉ ra những điểm mạnh và những khía cạnh cần cải thiện của các nhóm, đồng thời liên kết kết quả của trò chơi với nội dung bài học.

Khởi động bằng trò chơi học tập không chỉ giúp học sinh có một khởi đầu sôi động và vui vẻ, mà còn tạo điều kiện để các em tiếp thu bài học một cách tự nhiên. Trò chơi giúp học sinh giảm bớt căng thẳng, phát huy tinh thần làm việc nhóm và rèn luyện các kỹ năng tư duy. Đồng thời, việc tổ chức trò chơi khởi động tạo ra môi trường học tập tích cực, khuyến khích học sinh tham gia vào quá trình học tập với sự hứng thú và chủ động.

Ví dụ minh họa:

Hoạt động khởi động bài 12. Sóng âm



Câu số 1

Vật dao động phát
ra âm thanh được
gọi là gì?



Đây là gì?

n g u ồ n â m

Câu số 2

Sóng âm hay âm thanh còn được
gọi tắt là ____

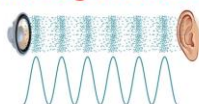


Đây là gì?

â m

Câu số 3

Sự truyền âm trong chất nào là nhỏ nhất?



Đây là gì?

c hấ t k h í

Câu số 4



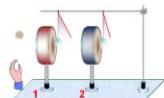
Trong môi trường ____, ta sẽ không
nghe được âm thanh.

Đây là gì?

c h â n k h ô n g

Câu số 5

Sự truyền âm trong chất nào là lớn nhất?



Đây là gì?

R ấ n

Câu số 6

Khi thổi sáo không khí bên trong
sáo ____ và phát ra âm thanh.



Đây là gì?

d a o đ ộ n g

Câu số 7



Tai người nghe được âm
thanh là nhờ sự rung
động của ____

Đây là gì?

m à n g n h ĩ

Câu số 8



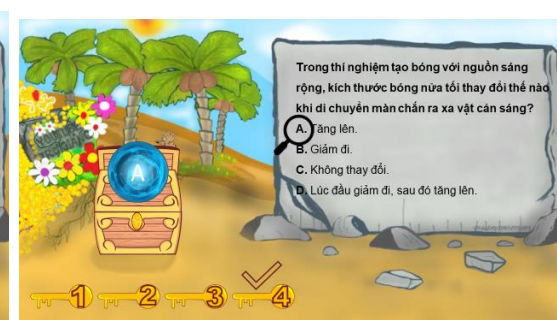
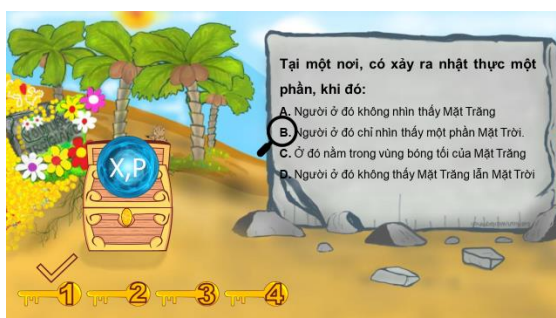
Khi ta đánh trống, thì
bộ phận nào của trống
dao động và phát ra
âm thanh?

Đây là gì?

m ặ t t r ố n g

Hình 5. Một số hình mẫu minh họa trò chơi Giải ô chữ

Hoạt động khởi động bài 16. Sự phản xạ ánh sáng



Hình 6. Một số hình ảnh minh họa trò chơi Tìm mật mã

Hoạt động khởi động bài 9. Đo tốc độ



Hình 7. Một số hình mẫu minh họa trò chơi Bức tranh bí ẩn

2. Khởi động bằng tình huống thực tiễn

- **Mục đích:** Khởi động bằng tình huống thực tiễn giúp học sinh kết nối lý thuyết với thực tế, từ đó kích thích sự tò mò và hứng thú học tập. Mục đích là khơi gợi sự sáng tạo, giúp học sinh thấy được ứng dụng thực tế của những kiến thức sẽ học, tạo nền tảng phát triển tư duy phản biện và giải quyết vấn đề.

- **Chuẩn bị:**

- + Tình huống thực tế gắn liền với nội dung bài học (ví dụ: vấn đề môi trường, tai nạn, ứng dụng khoa học trong đời sống).
- + Các tài liệu hỗ trợ như hình ảnh, video, bảng biểu, đồ dùng mô phỏng.
- + Thời gian chuẩn bị: 3-5 phút.

- *Tiến hành:*

+ Giới thiệu tình huống: Giáo viên giới thiệu một tình huống thực tiễn có liên quan đến bài học, có thể là một câu hỏi mở hoặc vấn đề thực tế mà học sinh sẽ phải giải quyết.

+ Đặt câu hỏi mở: Giáo viên đặt câu hỏi kích thích tư duy, chẳng hạn như: “Nếu là người quản lý khu vực này, em sẽ giải quyết vấn đề này như thế nào?” hoặc “Dựa trên kiến thức bài học, em nghĩ nguyên nhân của vấn đề này là gì?”

+ Thảo luận nhóm: Học sinh sẽ được chia thành các nhóm nhỏ để thảo luận và đưa ra giải pháp hoặc ý kiến của mình về tình huống.

+ Trình bày và nhận xét: Các nhóm trình bày kết quả thảo luận, giáo viên đưa ra nhận xét, tổng hợp các ý tưởng và kết nối chúng với kiến thức sẽ học trong bài.

+ Liên kết với bài học: Sau khi kết thúc thảo luận, giáo viên liên kết tình huống thực tế với nội dung bài học, làm rõ những kiến thức cần thiết để giải quyết vấn đề mà tình huống đặt ra.

Khởi động bằng tình huống thực tiễn không chỉ làm bài học trở nên sinh động và hấp dẫn mà còn giúp học sinh thấy được mối liên hệ giữa lý thuyết và thực tế. Tình huống thực tiễn khơi dậy sự tò mò và sáng tạo của học sinh, đồng thời phát triển kỹ năng phân tích và giải quyết vấn đề. Đây là một phương pháp hiệu quả để học sinh chủ động tham gia vào quá trình học tập và áp dụng kiến thức vào các tình huống thực tế trong cuộc sống.

Ví dụ minh họa:

Khởi động bài 11. Thảo luận về ảnh hưởng của tốc độ trong an toàn giao thông

a. Mục tiêu

- Tạo hứng thú và kích thích sự tò mò của học sinh vào chủ đề học tập.
- Huy động các kiến thức đã được học của học sinh và tạo nhu cầu tiếp tục tìm hiểu kiến thức mới. Học sinh tiếp nhận kiến thức chủ động, tích cực, hiệu quả.

b. Nội dung

- Giáo viên thông báo về hình thức tính điểm thi đua cho các nhóm học tập:
- + Nhóm hoạt động nhanh và chính xác nội dung (tính 1 điểm cộng).

+ Nhóm được trình bày lưu loát, hợp lý (tính 1 điểm cộng).

+ Nhóm sửa lỗi sai cho nhóm bạn (tính 1 điểm cộng).

→ Cuối buổi học giáo viên sẽ tổng đầu phát biểu và quy về thang điểm theo thứ tự: 4đ, 3đ, 2đ, 1đ cho 4 nhóm học tập.

- Giáo viên chiếu video, yêu cầu học sinh xem và trả lời các câu hỏi: “Vấn đề thời sự trong phóng sự là gì? Nguyên nhân gây ra vấn đề này là gì?”.



- Giáo viên ghi nhận câu trả lời của học sinh, dẫn dắt học sinh vào bài học: “Các em vừa xem một đoạn video mô tả những tình huống tai nạn giao thông đáng tiếc xảy ra do việc phóng nhanh, vượt ẩu. Hằng ngày, chúng ta có thể dễ dàng bắt gặp những hình ảnh này trên các tuyến đường, đặc biệt là vào giờ cao điểm. Những tình huống này không chỉ gây nguy hiểm cho chính người điều khiển phương tiện mà còn ảnh hưởng trực tiếp đến những người xung quanh. Vậy, điều gì đã dẫn đến những hậu quả đáng tiếc đó? Yếu tố nào trong các hành vi phóng nhanh vượt ẩu đã vi phạm quy định an toàn giao thông?”

"Trong bài học hôm nay, chúng ta sẽ tìm hiểu mối liên hệ giữa tốc độ và an toàn giao thông, cũng như hiểu rõ hơn vì sao việc chấp hành tốc độ quy định là yếu tố then chốt giúp bảo vệ bản thân và cộng đồng."

c. Sản phẩm

Câu trả lời của học sinh.

d. Tổ chức thực hiện

Hoạt động của GV	Hoạt động của HS
Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập - Giáo viên yêu cầu học sinh hoạt động nhóm, đại diện nhóm trả lời câu hỏi khởi động.	- Học sinh tiếp nhận nhiệm vụ.
Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - Theo dõi các học sinh thực hiện nhiệm vụ, hỗ trợ nếu học sinh gặp khó khăn bằng các gợi ý phù hợp.	- Học sinh hoàn thành câu trả lời.

Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận - Giáo viên mời bất kì học sinh trong nhóm báo cáo kết quả.	- Học sinh báo cáo và nhận xét chéo cho nhóm bạn.
Bước 4: Kết luận và nhận định - Giáo viên nhận xét và dẫn dắt vào bài mới.	- Học sinh tiếp nhận và ghi bài

3. Khởi động bằng thí nghiệm Khoa học tự nhiên

- *Mục đích:* Khởi động bằng thí nghiệm hoặc thực hành giúp học sinh có cơ hội trải nghiệm trực tiếp, từ đó phát triển khả năng quan sát, phân tích và suy luận. Mục đích là làm cho bài học trở nên sinh động, tạo sự hứng thú và khuyến khích học sinh chủ động khám phá kiến thức một cách thực tế và dễ hiểu hơn.

- *Chuẩn bị:*

- + Dụng cụ thí nghiệm (bình, ống nghiệm, hóa chất, nguồn nhiệt, ...).
- + Tài liệu hướng dẫn thí nghiệm, bảng biểu, hình ảnh minh họa.
- + Thời gian chuẩn bị: 5-7 phút, bao gồm việc sắp xếp dụng cụ thí nghiệm và chuẩn bị các câu hỏi hướng dẫn.

- *Tiến hành:*

+ Giới thiệu thí nghiệm: Giáo viên giới thiệu thí nghiệm hoặc hoạt động thực hành có liên quan đến bài học, giải thích mục đích của thí nghiệm và các bước thực hiện.

+ Hướng dẫn an toàn: Trước khi tiến hành, giáo viên nhấn mạnh các quy tắc an toàn khi làm thí nghiệm, đảm bảo học sinh hiểu rõ cách sử dụng các dụng cụ và chất liệu một cách an toàn.

+ Tiến hành thí nghiệm: Học sinh thực hiện thí nghiệm dưới sự hướng dẫn của giáo viên, quan sát các hiện tượng xảy ra và ghi chép lại kết quả.

+ Thảo luận và phân tích kết quả: Sau khi thí nghiệm xong, học sinh cùng thảo luận về những kết quả quan sát được, đối chiếu với giả thuyết ban đầu và lý thuyết bài học.

+ Liên kết với bài học: Giáo viên kết nối kết quả thí nghiệm với lý

thuyết bài học, giải thích rõ ràng các hiện tượng khoa học đã xảy ra trong thí nghiệm và mối liên hệ với kiến thức cần học.

Khởi động bằng thí nghiệm, thực hành giúp học sinh không chỉ tiếp thu kiến thức một cách trực quan mà còn khuyến khích tư duy khoa học và khả năng giải quyết vấn đề. Việc thực hành giúp học sinh dễ dàng hiểu và nhớ lâu các khái niệm khoa học, tạo nền tảng vững chắc cho các bài học tiếp theo. Đây là phương pháp hiệu quả trong việc kích thích sự tò mò và sáng tạo của học sinh, đồng thời làm cho bài học trở nên thú vị và hấp dẫn hơn.

Ví dụ minh họa:

Hoạt động khởi động bài 8. Tốc độ chuyển động

a) Mục tiêu: GV giúp có cái nhìn khái quát về vấn đề bài học qua thí nghiệm nhanh, tạo không khí khởi động bài học.

b) Nội dung:

- Tiến hành hoạt động “Găng tay thảo luận”.

+ GV chia lớp thành 4 nhóm, mời 1 HS thực hiện thí nghiệm, HS quan sát hiện tượng và thảo luận nhóm trong thời gian 3 phút. Sau khi kết thúc thời gian, GV bắt đầu ném găng tay thảo luận, học sinh nào bắt được găng tay sẽ phải đưa ra đáp án của một câu hỏi do GV đưa ra.

+ Nhóm đang giữ găng tay sẽ ném găng tay về một bạn khác bất kỳ và trò chơi tiếp tục đến khi tất cả câu hỏi đều được giải quyết.

c) Sản phẩm: Câu trả lời của học sinh:

Thí nghiệm: “Thả rơi 2 vật?”

* Chuẩn bị: 1 quả bóng bàn và 1 tờ giấy vo tròn.

* Thao tác tiến hành:

- Cầm cả hai vật (quả bóng bàn và tờ giấy vo tròn) ở cùng độ cao.

- Đồng thời thả hai vật và yêu cầu học sinh quan sát xem vật nào chạm đất trước.

- Thực hiện lại thí nghiệm ở những độ cao khác nhau.

* Câu hỏi khai thác thí nghiệm:

Câu 1: Các em vừa quan sát thấy vật nào chạm đất trước?

Câu 2: Nếu tăng độ cao lên nữa thì em dự đoán kết quả sẽ thế nào?

Câu 3: Tốc độ rơi của vật nào là nhanh hơn?

Câu 4: Dựa vào đâu em biết tốc độ rơi của vật đó là nhanh hơn?

Câu 5: Trong thực tế, các em có thể kể một vài ví dụ về các chuyển động có tốc độ khác nhau không? Ví dụ, tại sao xe đạp lại di chuyển chậm hơn xe máy?

Gợi ý lời giải:

Câu 1: Quả bóng bàn chạm đất trước.

Câu 2: Tăng độ cao thì kết quả vẫn không thay đổi.

Câu 3: Tốc độ rơi của quả bóng bàn là lớn hơn.

Câu 4: Cùng độ cao nhưng quả bóng bàn chạm đất sớm hơn.

Câu 5: Máy bay bay nhanh hơn xe ô tô chạy, con báo chạy nhanh hơn con voi,...

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của GV	Hoạt động của HS
Giao nhiệm vụ: - Tiến hành hoạt động “Găng tay thảo luận”. - Luật chơi: + GV chia lớp thành 4 nhóm, cho HS thực hiện thí nghiệm, HS quan sát hiện tượng và thảo luận nhóm trong thời gian 3 phút. Sau khi kết thúc thời gian, GV bắt đầu ném găng tay thảo luận, học sinh nào bắt được găng tay sẽ phải đưa ra đáp án của một câu hỏi do GV đưa ra. + Nhóm đang giữ găng tay sẽ ném găng tay về một bạn khác bất kỳ khác và trò chơi tiếp tục đến khi tất cả câu hỏi đều được giải quyết.	- Nhận nhiệm vụ, lắng nghe luật chơi.

Hướng dẫn học sinh thực hiện nhiệm vụ: - Hướng dẫn HS thực hiện thí nghiệm an toàn. - Hướng dẫn học sinh dựa vào kiến thức đã học để trả lời các câu hỏi.	- HS thực hiện thí nghiệm, quan sát hiện tượng và thảo luận nhóm về hiện tượng thí nghiệm.
Báo cáo kết quả: - Hỏi và trả lời, kết luận đáp án.	- HS tham gia trả lời câu hỏi.
Tổng kết: - Ôn tập lại một số kiến thức chính của bài học cũ. Dẫn dắt vào bài học mới thông qua thí nghiệm: “Các em đã nhận thấy rằng tốc độ của các vật có thể khác nhau, và điều này không chỉ xảy ra trong thí nghiệm mà còn trong rất nhiều tình huống trong đời sống hàng ngày, ví dụ như khi xe đạp và xe máy di chuyển với tốc độ khác nhau. - Vậy tốc độ là gì? Tại sao có vật rơi nhanh hơn vật khác? Trong bài học hôm nay, chúng ta sẽ cùng nhau tìm hiểu về tốc độ chuyển động, một khái niệm quan trọng giúp chúng ta hiểu cách đo lường và so sánh tốc độ của các chuyển động khác nhau trong thực tế.	- HS lắng nghe.

4. Khởi động bằng câu đố vui

- *Mục đích:* Khởi động bằng câu đố vui nhằm tạo không khí nhẹ nhàng, vui tươi, giúp học sinh cảm thấy thoải mái và hứng thú ngay từ đầu giờ học. Mục đích của hoạt động này là kích thích tư duy, khả năng giải quyết vấn đề và làm cho học sinh tập trung vào bài học một cách tự nhiên.

- *Chuẩn bị:*

+ Các câu đố vui liên quan đến nội dung bài học hoặc có thể áp dụng kiến thức đã học.

+ Sử dụng bảng trắng, thẻ câu hỏi hoặc máy chiếu để trình bày câu đố.

+ Thời gian chuẩn bị: 3-5 phút.

- *Tiến hành:*

+ Giới thiệu câu đố: Giáo viên giới thiệu một câu đố vui thú vị, có thể liên quan đến nội dung bài học hoặc những câu hỏi gợi mở trí tò mò học sinh.

+ Khuyến khích suy nghĩ nhóm: Giáo viên khuyến khích học sinh suy nghĩ và thảo luận cùng nhau để tìm ra đáp án. Học sinh có thể thảo luận theo nhóm hoặc trả lời cá nhân tùy theo yêu cầu.

+ Giải đáp và giải thích: Sau khi học sinh trả lời, giáo viên giải thích đáp án, đưa ra lý do và kết nối câu đố với bài học sắp tới. Điều này giúp học sinh liên kết giữa câu đố và kiến thức mới.

+ Câu hỏi mở: Giáo viên có thể đưa ra thêm các câu hỏi mở hoặc câu đố tiếp theo để tiếp tục kích thích tư duy và tạo sự hứng thú.

Khởi động bằng câu đố vui không chỉ giúp tạo ra không khí lớp học sôi nổi mà còn giúp học sinh rèn luyện khả năng tư duy, phán đoán và làm việc nhóm. Việc giải câu đố vui giúp học sinh có sự hứng khởi, dễ dàng tiếp nhận bài học, đồng thời tạo điều kiện cho các em mở rộng vốn từ vựng, cải thiện khả năng tư duy sáng tạo. Đây là một phương pháp đơn giản nhưng hiệu quả để bắt đầu một tiết học một cách thú vị.

Ví dụ minh họa:

Hoạt động khởi động bài 18. Nam châm

a) Mục tiêu:

- Giúp học sinh xác định được vấn đề cần học tập, tạo tâm thế hứng thú, sẵn sàng tìm hiểu kiến thức mới.

- Giáo viên dẫn dắt vào bài mới.

b) Nội dung:

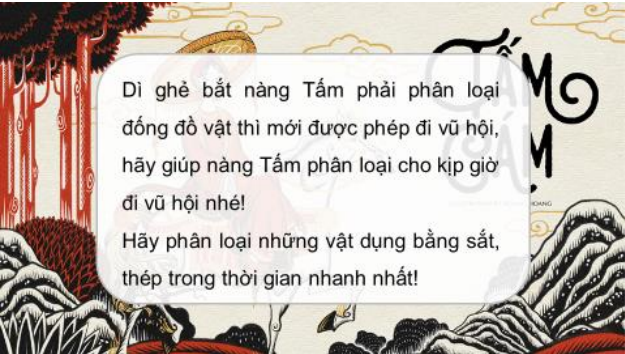
- Giáo viên tiến hành trò chơi “**Thật hay giả**”

- Luật chơi: Giáo viên cho học sinh một số tình huống, đố học sinh về cách giải quyết liên quan đến sử dụng nam châm.



c) **Sản phẩm:** Câu trả lời của học sinh.

d) **Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của GV	Hoạt động của HS
Giao nhiệm vụ: - Giáo viên tiến hành trò chơi “Thật hay giả” - Luật chơi: Giáo viên cho học sinh một số tình huống, đố học sinh về cách giải quyết liên quan đến sử dụng nam châm.  	Học sinh nhận nhiệm vụ.

	
Thực hiện nhiệm vụ: - Giáo viên trình chiếu các câu đố, hướng dẫn học sinh tham gia trò chơi	Học sinh xem câu đố, thảo luận và đưa ra ý kiến.
Báo cáo kết quả - Tổng kết: - Giáo viên gọi 1 vài học sinh trình bày đáp án. Dẫn dắt vào bài mới. <i>Rất tốt, các em đã trả lời rất chính xác những câu đố về nam châm. Chúng ta có thể thấy rằng nam châm là một vật rất đặc biệt với khả năng hút các vật liệu từ tính như sắt, và nó có những tính chất thú vị mà chúng ta sẽ cùng khám phá trong bài học hôm nay.</i> <i>Vậy nam châm hoạt động như thế nào? Tại sao một số vật liệu lại bị hút bởi nam châm trong khi những vật liệu khác lại không? Và làm thế nào để chúng ta có thể tạo ra nam châm? Tất cả những câu hỏi này sẽ được giải đáp trong bài học về Nam châm'. Hãy cùng tìm hiểu ngay bây giờ!</i>	- Phát biểu ý kiến, lắng nghe câu trả lời của các bạn. - Nghe giáo viên dẫn dắt vào bài.

5. Khởi động bằng câu chuyện khoa học liên quan nội dung bài học

- *Mục đích:* Khởi động bằng câu chuyện khoa học giúp kích thích sự tò mò và hứng thú của học sinh, tạo sự kết nối giữa kiến thức lý thuyết và thực tế. Câu chuyện khoa học không chỉ giúp học sinh hiểu rõ hơn về các khái niệm mà còn tạo động lực cho các em tiếp cận bài học một cách sáng tạo và đầy hứng khởi.

- Chuẩn bị:

+ Câu chuyện khoa học hấp dẫn, liên quan đến nội dung bài học (ví dụ: câu chuyện về các nhà khoa học, thí nghiệm khoa học thú vị, hoặc những ứng dụng khoa học trong cuộc sống).

+ Đối với các câu chuyện phức tạp, giáo viên cần chuẩn bị sẵn những câu hỏi gợi mở hoặc hướng dẫn để học sinh dễ dàng tiếp cận.

+ Thời gian chuẩn bị: 3-5 phút.

- Tiến hành:

+ Giới thiệu câu chuyện: Giáo viên kể một câu chuyện khoa học thú vị, có thể là một thí nghiệm nổi tiếng, một khám phá khoa học quan trọng, hoặc một câu chuyện về một nhà khoa học nổi bật có liên quan đến chủ đề bài học.

+ Khuyến khích sự tham gia: Giáo viên khuyến khích học sinh chia sẻ suy nghĩ của mình về câu chuyện, có thể đặt câu hỏi để học sinh đưa ra ý kiến hoặc suy luận từ câu chuyện.

+ Kết nối với bài học: Sau khi kể câu chuyện, giáo viên kết nối các nội dung trong câu chuyện với kiến thức cụ thể trong bài học, giúp học sinh nhận thức được ý nghĩa thực tế và ứng dụng của những khái niệm khoa học mà họ sắp học.

+ Tạo cơ hội khám phá: Giáo viên có thể khơi gợi các câu hỏi mở hoặc tình huống giả định dựa trên câu chuyện để học sinh cùng thảo luận, tạo cơ hội để các em tìm ra câu trả lời thông qua nghiên cứu và học hỏi trong bài học.

Khởi động bằng câu chuyện khoa học là một phương pháp hiệu quả để thu hút sự chú ý và tạo sự hứng thú cho học sinh. Câu chuyện không chỉ giúp học sinh dễ dàng tiếp cận kiến thức mà còn kích thích sự tò mò, phát triển tư duy phản biện và khả năng kết nối lý thuyết với thực tế. Phương pháp này giúp bài học trở nên gần gũi và dễ hiểu hơn, đồng thời làm tăng động lực học tập của học sinh.

Ví dụ minh họa:

Hoạt động khởi động bài 14. Phản xạ âm, chống ô nhiễm tiếng ồn

a) Mục tiêu: Giáo viên hướng dẫn học sinh khởi động qua một câu chuyện khoa học về tiếng ồn giúp kích lệ tinh thần học hỏi của các em.

b) Nội dung:

- Giáo viên cho học sinh tìm hiểu một câu chuyện khoa học kỳ thú về ô nhiễm tiếng ồn ở thành phố New York, đưa ra một số câu hỏi gợi mở và dẫn dắt, bắt đầu bài học.

What is that ? CHỦ ĐỀ: TIẾNG ỒN

NEW YORK
CUỘC ĐỐI ĐẦU VỚI
BẦU TRỜI ĐÔNG ỒN ẢO

- như thế nào ?

Ô nhiễm tiếng ồn đã trở thành một vấn đề nghiêm trọng ở nhiều thành phố lớn trên thế giới. Một câu chuyện khoa học thú vị về vấn đề này liên quan đến thành phố New York, một trong những thành phố ồn ào nhất thế giới. New York và Cuộc Chiến Chống Ô Nhiễm Tiếng Ồn:



New York thường được mệnh danh là "thành phố không bao giờ ngủ". Từ những quán cà phê sầm uất ở Greenwich đến những kịch sân khấu lung linh ở Broadway, từ những khu phố đi bộ đông đúc ở Times Square đến những buổi hoàng hôn trên cầu Brooklyn, mỗi góc của thành phố này đều phản ánh một bức tranh đầy màu sắc của cuộc sống náo nhiệt và đa dạng.

◀ Thành phố New York với những tòa nhà chọc trời.



▲ Những chiếc taxi màu vàng mang tính biểu tượng ở Quảng trường Thời đại sôi động

New York, với dân số đông đúc và lượng phương tiện giao thông lớn, thường xuyên chịu đựng mức độ tiếng ồn vượt quá ngưỡng an toàn theo tiêu chuẩn của Tổ chức Y tế Thế giới. Tiếng còi xe, máy móc xây dựng, âm nhạc ở các quán bar và tiệm cà phê... tất cả đều góp phần tạo nên môi trường ồn ào.

What is that ? CHỦ ĐỀ: TIẾNG ỒN

"Sự yên tĩnh không chỉ là việc không có tiếng ồn, nó còn là việc tìm kiếm bình yên trong tâm hồn."

- Kahlil Gibran .

Nhưng đã bao giờ bạn tự hỏi, tiếng ồn ở mức độ nào thực sự đe dọa sức khỏe của chúng ta? Và tại sao chúng ta nên quan tâm đến vấn đề này nhiều hơn?



Nhiều nghiên cứu đã chỉ ra rằng tiếng ồn không chỉ gây ra sự phiền toái mà còn có thể gây hại cho sức khỏe, từ mất ngủ, căng thẳng, tăng huyết áp đến nguy cơ mắc bệnh tim.

◀ Sự nhộn nhịp và đông đúc ở thành phố này càng gây ô nhiễm tiếng ồn.

Để giảm bớt ô nhiễm tiếng ồn, chính quyền New York đã thực hiện nhiều biện pháp, bao gồm việc ban hành các quy định về tiếng ồn, giới hạn thời gian làm việc của các công trình xây dựng và tăng cường giám sát việc tuân thủ luật lệ.

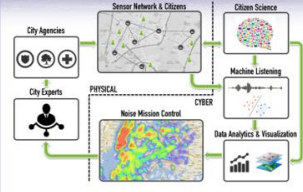


Một người đàn ông đặt ngón tay vào tai mình ở Quảng trường Thời đại ở New York. Tiếng ồn là lời phàn nàn lớn nhất về chất lượng cuộc sống của Thành phố New York. ▲

What is that ? CHỦ ĐỀ: TIẾNG ỒN

"Trong sự im lặng, chúng ta tìm thấy sức mạnh để đối mặt và vượt qua nhiều thách thức của cuộc sống."

- Debasish Mridha .



Một số dự án khoa học đã được triển khai để giảm bớt ô nhiễm tiếng ồn.

Ví dụ, việc sử dụng các loại vật liệu cách âm trong xây dựng hoặc việc phát triển các ứng dụng di động giúp người dân theo dõi và báo cáo về mức độ tiếng ồn trong khu vực của họ.



Hệ thống vệt lữ điện tử SONYC: Dự án bao gồm giám sát tiếng ồn quy mô lớn, tận dụng công nghệ máy học mới nhất, phân tích dữ liệu lớn và báo cáo khoa học công dân để giám sát, phân tích và giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn đô thị hiệu quả hơn.

Các chiến dịch như "New York - Thành phố Im lặng" đã được tổ chức để nâng cao nhận thức của cộng đồng về vấn đề ô nhiễm tiếng ồn và khuyến khích mọi người tham gia vào việc giảm bớt tiếng ồn trong cuộc sống hàng ngày.

Câu chuyện về New York và cuộc chiến chống ô nhiễm tiếng ồn là một ví dụ điển hình về cách mà một thành phố lớn phải đối mặt và giải quyết một vấn đề môi trường đang ngày càng trở nên nghiêm trọng.

Hình 8. Câu chuyện khoa học về tiếng ồn

Câu hỏi gợi mở:

1. Tại sao ô nhiễm tiếng ồn lại trở thành một vấn đề nghiêm trọng ở thành phố New York, trong khi ở các khu vực nông thôn, chúng ta không gặp phải tình trạng này?

2. Ô nhiễm tiếng ồn không chỉ ảnh hưởng đến tâm lý con người, mà còn có thể gây hại cho sức khỏe. Vậy các em nghĩ tiếng ồn ở các thành phố lớn có thể ảnh hưởng đến chúng ta như thế nào?

3. Nếu âm thanh có thể lan truyền xa, làm thế nào chúng ta có thể giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn ở những khu vực đô thị đông đúc như New York?

c) Sản phẩm: Câu trả lời của học sinh.

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của GV	Hoạt động của HS
Giao nhiệm vụ Giáo viên cho học sinh tìm hiểu một câu chuyện khoa học kỳ thú về ô nhiễm tiếng ồn ở thành phố Newyork, đưa ra một số câu hỏi gợi mở và dẫn dắt, bắt đầu bài học. Câu hỏi gợi mở: 1. Tại sao ô nhiễm tiếng ồn lại trở thành một vấn đề nghiêm trọng ở thành phố New York, trong khi ở các khu vực nông thôn, chúng ta không gặp phải tình trạng này? 2. Ô nhiễm tiếng ồn không chỉ ảnh hưởng đến tâm lý con người, mà còn có thể gây hại cho sức khỏe. Vậy các em nghĩ tiếng ồn ở các thành phố lớn có thể ảnh hưởng đến chúng ta như thế nào? 3. Nếu âm thanh có thể lan truyền xa, làm thế nào chúng ta có thể giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn ở những khu vực đô thị đông đúc như New York?	- Học sinh nhận nhiệm vụ và lắng nghe luật chơi.

Thực hiện nhiệm vụ GV mời 1 HS trình bày câu chuyện.	- HS lắng nghe câu chuyện.
Báo cáo kết quả - GV đưa ra một số câu hỏi gợi mở.	- Học sinh suy nghĩ, đưa ra ý kiến phát biểu.
Chốt lại vấn đề vào bài: <i>Sau khi đọc câu chuyện về ô nhiễm tiếng ồn ở New York, chúng ta nhận thấy rằng tiếng ồn trong các thành phố hiện đại có thể trở thành một vấn đề lớn, ảnh hưởng đến cả sức khỏe và cuộc sống của người dân. Trong tiết học hôm nay, chúng ta sẽ cùng tìm hiểu về cách âm thanh di chuyển và tạo thành tiếng vang, cũng như lý do tại sao ô nhiễm tiếng ồn lại dễ dàng xảy ra ở các thành phố lớn, nơi có nhiều công trình, phương tiện giao thông và các nguồn phát ra âm thanh. Hãy cùng tìm hiểu xem âm thanh và tiếng vang hoạt động như thế nào để chúng ta có thể giải quyết vấn đề ô nhiễm tiếng ồn hiệu quả hơn!</i>	- Học sinh lắng nghe.

6. Khởi động bằng trí tuệ nhân tạo (AI)

- *Mục đích:* Khởi động bằng trí tuệ nhân tạo (AI) thông qua việc tạo ra bài hát, câu chuyện hoặc video giúp thu hút sự chú ý của học sinh ngay từ đầu tiết học. Mục đích là khơi gợi sự sáng tạo, tạo không khí hứng khởi và kết nối kiến thức bài học với công nghệ hiện đại, từ đó giúp học sinh dễ dàng tiếp cận và tham gia vào nội dung bài học.

- *Chuẩn bị:*

+ Các công cụ AI hỗ trợ sáng tạo như phần mềm tạo nhạc, viết câu chuyện, tạo video (ví dụ: AI tạo nhạc, chatbot viết chuyện,...)

+ Thời gian chuẩn bị: 5-10 phút để chuẩn bị công cụ và tạo ra bài hát, câu chuyện hoặc video.

- *Tiến hành:*

+ Giới thiệu công cụ AI: Giáo viên giới thiệu cho học sinh về công cụ AI sẽ được sử dụng trong khởi động (ví dụ: công cụ tạo bài hát, chatbot tạo câu chuyện, AI tạo video).

+ Trình bày sản phẩm AI: Giáo viên sử dụng công cụ AI để tạo một sản phẩm (bài hát, câu chuyện hoặc video) liên quan đến chủ đề bài học. Ví dụ, giáo viên có thể yêu cầu AI sáng tác một bài hát ngắn về một khái niệm khoa học hoặc tạo một câu chuyện thú vị có liên quan đến nội dung bài học.

+ Khuyến khích sự tham gia của học sinh: Học sinh có thể tham gia bằng cách đặt câu hỏi cho AI hoặc yêu cầu AI tạo thêm các sản phẩm khác. Giáo viên có thể mời học sinh đưa ra ý tưởng để AI tạo ra các câu chuyện hoặc tình huống liên quan đến bài học.

+ Thảo luận kết quả: Sau khi AI tạo ra sản phẩm, giáo viên hướng dẫn học sinh thảo luận về sản phẩm đó và liên kết nó với kiến thức bài học. Ví dụ, nếu AI tạo ra một câu chuyện, giáo viên có thể yêu cầu học sinh phân tích câu chuyện và rút ra các bài học khoa học từ đó.

+ Liên kết với bài học: Giáo viên kết nối sản phẩm AI với bài học, giải thích cách công nghệ và AI có thể hỗ trợ trong việc sáng tạo và khám phá các khái niệm khoa học.

Khởi động bằng AI không chỉ làm cho tiết học trở nên thú vị và hiện đại mà còn giúp học sinh nhận thức được sự phát triển của công nghệ và khả năng ứng dụng trong học tập. Việc sử dụng AI để tạo ra bài hát, câu chuyện hoặc video không chỉ kích thích sự sáng tạo mà còn giúp học sinh dễ dàng tiếp cận và gắn kết các khái niệm khoa học với cuộc sống thực tế. Phương pháp này tạo động lực học tập mạnh mẽ và khuyến khích học sinh tham gia chủ động trong quá trình học.

Ví dụ minh họa:

Khởi động bài 11. Tốc độ và an toàn giao thông

a) Mục tiêu: Tạo được hứng thú cho học sinh thông qua 2 bài hát được tạo bởi AI, đặt vấn đề giới thiệu vấn đề, bắt đầu bài mới.

b) Nội dung:

Giáo viên chuẩn bị trước lời bài hát được tạo bằng ChatGPT và ghép thành bài hát bằng Suno, giáo viên cho học sinh xem lần lượt 2 audio để khởi động.

Đặt vấn đề dẫn dắt vào bài mới: *Như trong bài hát chúng ta vừa nghe, tốc độ là yếu tố rất quan trọng khi tham gia giao thông. Nếu chúng ta không tuân thủ tốc độ hợp lý, sẽ dễ gặp nguy hiểm. Hôm nay, chúng ta sẽ cùng tìm hiểu về bài 11. Tốc độ và an toàn giao thông, từ đó biết cách điều chỉnh tốc độ phù hợp trong mọi tình huống, đặc biệt là trong giao thông để bảo vệ bản thân và người xung quanh. Hãy cùng khám phá bài học hôm nay nhé!*

c) Sản phẩm: Video bài hát tạo từ Suno với lời bài hát tạo từ ChatGPT

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của GV	Hoạt động của HS
Giao nhiệm vụ: Giáo viên chuẩn bị trước lời bài hát được tạo bằng ChatGPT và ghép thành bài hát bằng Suno, giáo viên cho học sinh xem lần lượt 2 audio để khởi động.	Học sinh lắng nghe giáo viên giới thiệu.
Hướng dẫn học sinh thực hiện nhiệm vụ: Giáo viên chiếu cho học sinh xem 2 video bài hát.	Quan sát video.
Báo cáo – tổng kết: Đặt vấn đề dẫn dắt vào bài mới.	Học sinh lắng nghe.

Lời bài hát về: Tốc độ trong an toàn giao thông



Dưới đây là lời bài hát về "Tốc độ trong an toàn giao thông" mà bạn có thể sử dụng cho các tiết học hoặc hoạt động giáo dục:

Tốc độ trong an toàn giao thông

(Verse 1)

Đi trên đường ta phải nhớ,
Tốc độ nhanh không phải là tốt,
Đừng vội vàng, đừng bất cẩn,
An toàn luôn là điều quan trọng nhất.

(Chorus)

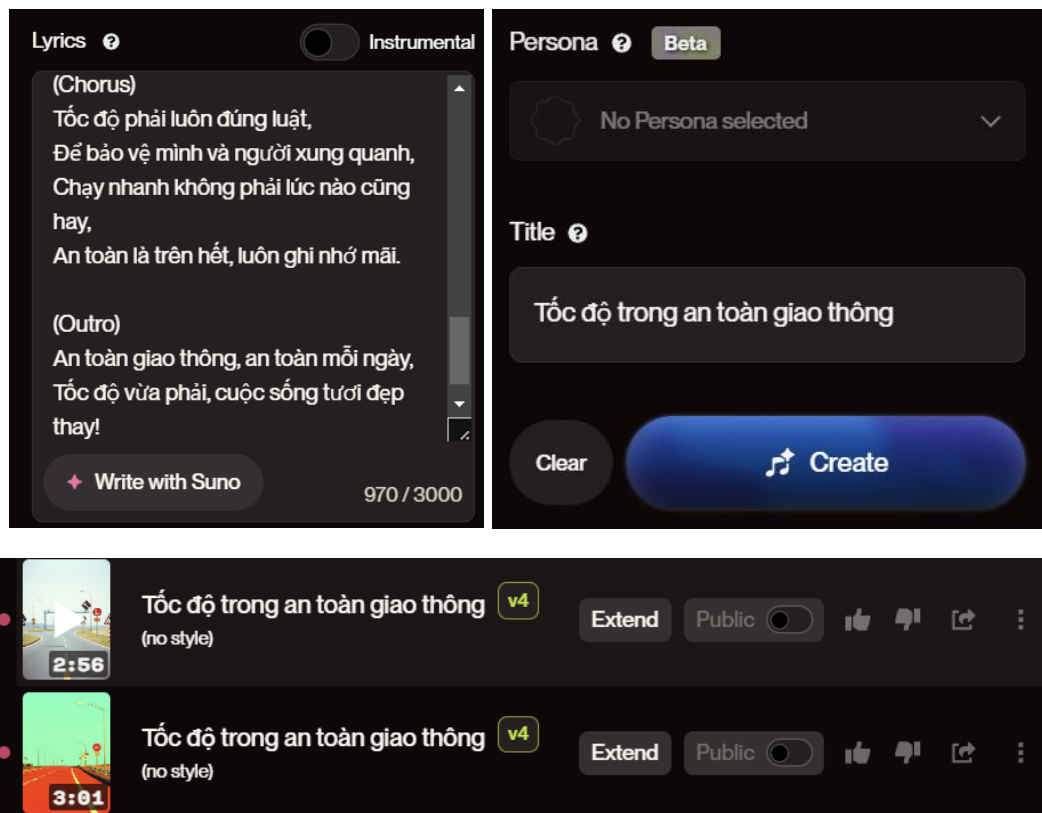
Tốc độ phải luôn đúng luật,
Để bảo vệ mình và người xung quanh,
Chạy nhanh không phải lúc nào cũng hay,
An toàn là trên hết, luôn ghi nhớ mãi.



Tin nhắn ChatGPT



Hình 9. Minh họa tạo lời bài hát bằng ChatGPT



Hình 10. Bài hát tạo từ AI Suno

7. Đánh giá hiệu quả áp dụng, khả năng nhân rộng của sáng kiến của sáng kiến

Biện pháp đã mang lại hiệu quả rõ rệt trong việc tăng cường sự hứng thú học tập của học sinh. Các hoạt động này không chỉ tạo ra không khí lớp học sôi nổi, giúp học sinh chủ động tham gia vào bài học mà còn làm tăng khả năng tiếp thu và ghi nhớ kiến thức. Việc kết nối các kiến thức mới với kiến thức đã học thông qua các hoạt động sinh động giúp học sinh phát triển tư duy logic và khả năng giải quyết vấn đề. Đồng thời, phương pháp này cũng đáp ứng được yêu cầu đổi mới giáo dục, giúp giáo viên triển khai bài giảng một cách sáng tạo và hiệu quả hơn.

Giải pháp thiết kế và tổ chức các hoạt động khởi động sáng tạo không chỉ nâng cao chất lượng dạy và học mà còn mang lại hiệu quả kinh tế và xã hội đáng kể. Về mặt kinh tế, việc áp dụng các phương pháp dạy học sáng tạo giúp tối ưu hóa nguồn lực giảng dạy, tiết kiệm thời gian chuẩn bị và giảm thiểu chi phí cho các tài liệu giảng dạy không cần thiết, đồng thời nâng cao hiệu quả giảng dạy với ít chi phí hơn. Về mặt xã hội, giải pháp này góp phần tạo ra một thế hệ học sinh có khả năng tư duy sáng tạo, giải quyết vấn đề, đồng thời có kỹ năng hợp tác và làm việc nhóm, đáp ứng nhu cầu xã hội về nguồn nhân lực chất lượng cao trong các ngành khoa học và công nghệ. Thêm vào đó, việc nâng cao chất lượng giáo dục giúp thúc đẩy phát triển cộng đồng, tạo điều kiện cho việc hình thành một xã hội học hỏi suốt đời và có nền tảng vững chắc cho tương lai.

Bảng Khảo sát mức độ tiến bộ của học sinh qua kết quả học tập

Lớp	Tổng số học sinh	Giỏi	Khá	Trung bình	Yếu
Trước khi áp dụng biện pháp					
7A	56	35	21	0	0
7A2	45	13	16	11	5
7T4	43	11	15	12	5
Sau khi áp dụng biện pháp					
7A	56	45	11	0	0
7A2	45	18	19	6	2
7T4	43	16	21	5	1

Bảng Kết quả khảo sát, đánh giá mức độ yêu thích môn Khoa học tự nhiên

STT	Lớp	Tổng số HS	Trước khi áp dụng biện pháp		Sau khi áp dụng biện pháp	
1	7A	56	16	28,57%	40	71,43%
2	7A2	45	14	31,1%	33	73,3%
3	7T4	43	13	30,2%	30	69,8%

8. Đánh giá phạm vi áp dụng, ảnh hưởng của sáng kiến:

Sáng kiến làm tăng hứng thú học tập và sự chủ động của học sinh trong môn Khoa học tự nhiên phần Vật lí. Các hoạt động này không chỉ giúp học sinh kết nối kiến thức cũ và mới một cách dễ dàng, mà còn phát triển tư duy logic và khả năng giải quyết vấn đề. Đồng thời, sáng kiến đã đáp ứng yêu cầu đổi mới giáo dục, tạo cơ hội cho giáo viên áp dụng phương pháp giảng dạy sáng tạo và hiệu quả, đồng thời đóng góp vào việc nâng cao chất lượng giáo dục và phát triển kỹ năng cho học sinh. Sáng kiến có khả năng áp dụng rộng rãi cho các lớp, khối khác.

9. Khả năng lan tỏa của sáng kiến:

- Sau đây là danh sách các đồng nghiệp đã áp dụng sáng kiến kinh nghiệm của tôi vào thực tế trong nhà trường là:

TT	Họ và tên	Địa chỉ	Ghi chú
1	Nguyễn Thị Thu Loan	Tây Mỗ - Nam Từ Liêm – Hà Nội	
2	Bùi Thanh Hà	Nhân Chính – Thanh Xuân – Hà Nội	
3	Bùi Mai phương	Đại Mỗ - Nam Từ Liêm – Hà Nội	
4	Lê Thị Phương Anh	Tây Mỗ – Nam Từ Liêm – Hà Nội	

10. Cam kết:

Tôi xin cam kết Sáng kiến này do tôi nghiên cứu và thực hiện, không sao chép nội dung và kết quả của người khác (hoặc vi phạm bản quyền tác giả). Tôi hoàn toàn chịu trách nhiệm trước Hội đồng xét, công nhận sáng kiến các cấp về toàn bộ nội dung này./.

Thủ trưởng đơn vị xác nhận, đề nghị

(Ký tên, đóng dấu)

Người báo cáo

(Ký, ghi rõ họ và tên)