

**UBND TỈNH LẠNG SƠN
TRƯỜNG CAO ĐẲNG LẠNG SƠN**

BẢN MÔ TẢ SÁNG KIẾN

Xây dựng và vận dụng hệ thống câu chuyện ngụ ngôn kết hợp công nghệ số nhằm củng cố kiến thức phần “Vật sống” trong môn Khoa học Tự nhiên lớp 6 theo hướng phát triển năng lực học sinh

Lĩnh vực sáng kiến: Dạy học Sinh học

Tác giả: Vũ Thị Thu Hằng

Trình độ chuyên môn: Thạc sĩ

Nơi công tác: Trường TH-THCS Lê Quý Đôn

Điện thoại liên hệ: 0979 164 964

Địa chỉ thư điện tử: 1984vuhang@gmail.com

Lạng Sơn, tháng 4 năm 2026

MỤC LỤC

I. MỞ ĐẦU	
II. CƠ SỞ LÝ LUẬN VÀ CƠ SỞ THỰC TIỄN	3
1. Cơ sở lý luận	3
2. Cơ sở thực tiễn	4
III. NỘI DUNG SÁNG KIẾN	7
1. Định hướng xây dựng biện pháp	7
2. Các biện pháp thực hiện	8
2.1. Xây dựng hệ thống câu chuyện ngụ ngôn khoa học kết hợp công nghệ số.	12
2.2. Tổ chức sử dụng câu chuyện ngụ ngôn trong dạy học nhằm nâng cao chất lượng học tập.	13
3. Đánh giá kết quả thu được và thảo luận	18
3.1. Tính mới, tính sáng tạo	
3.2. Khả năng áp dụng và mang lại lợi ích thiết thực của sáng kiến	
IV. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ	19
1. Kết luận	19
2. Bài học kinh nghiệm	20
3. Kiến nghị	21
VI. TÀI LIỆU THAM KHẢO	22
VII. PHỤ LỤC	23

TÓM TẮT SÁNG KIẾN

Sáng kiến “Xây dựng và vận dụng hệ thống câu chuyện ngụ ngôn kết hợp công nghệ số nhằm củng cố kiến thức phần “Vật sống” trong môn Khoa học Tự nhiên lớp 6 theo hướng phát triển năng lực học sinh” được xây dựng nhằm đáp ứng yêu cầu đổi mới giáo dục theo Chương trình GDPT 2018, hướng tới phát triển năng lực học sinh và tăng cường hứng thú học tập.

Xuất phát từ thực tế giảng dạy cho thấy nội dung phần “Vật sống” có nhiều kiến thức trừu tượng, học sinh khó tiếp thu và ghi nhớ lâu, trong khi phương pháp dạy học truyền thống còn đơn điệu, sáng kiến đã đề xuất giải pháp sử dụng **câu chuyện ngụ ngôn nhân hóa** kết hợp với **công nghệ số** (truyện tranh, video sử dụng AI) nhằm giúp học sinh tiếp cận kiến thức một cách sinh động, gần gũi và dễ hiểu hơn.

Sáng kiến tập trung vào 2 nhóm biện pháp chính:

- (1) Xây dựng hệ thống câu chuyện ngụ ngôn khoa học kết hợp công nghệ số.
- (2) Tổ chức sử dụng câu chuyện ngụ ngôn trong dạy học nhằm nâng cao chất lượng học tập.

Kết quả thực nghiệm sư phạm cho thấy phương pháp này mang lại hiệu quả rõ rệt: điểm trung bình, tỉ lệ học sinh khá giỏi và khả năng ghi nhớ kiến thức đều tăng; đặc biệt mức độ hứng thú học tập của học sinh được cải thiện đáng kể. Các kết quả đều có ý nghĩa thống kê, khẳng định tính khả thi và hiệu quả của sáng kiến.

Sáng kiến có tính mới ở việc kết hợp storytelling với ngụ ngôn tự sáng tác và công nghệ số/AI; có tính thực tiễn cao, chi phí thấp, dễ triển khai và có khả năng nhân rộng trong dạy học Khoa học Tự nhiên ở trường THCS.

DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

Từ viết tắt	Nghĩa đầy đủ
GDPT 2018	Chương trình Giáo dục phổ thông 2018
KHTN	Khoa học Tự nhiên
THCS	Trung học cơ sở
TH-THCS	Tiểu học và Trung học cơ sở
SKKN	Sáng kiến kinh nghiệm
AI	Trí tuệ nhân tạo (Artificial Intelligence)
STEM	Khoa học, Công nghệ, Kỹ thuật và Toán học
QR code	Mã phản hồi nhanh (Quick Response Code)
SPSS	Phần mềm thống kê khoa học (Statistical Package for the Social Sciences)
t-test	Kiểm định giả thuyết thống kê t
p-value	Giá trị xác suất trong kiểm định thống kê

DANH MỤC BẢNG, HÌNH

Số bảng/hình	Tên bảng	Trang
Bảng 2.1	Kết quả khảo sát mức độ tiếp thu kiến thức của học sinh	8
Bảng 2.2	Kết quả khảo sát hứng thú học tập của học sinh	8
Bảng 3.1	Kiến thức trọng tâm của một số bài	10
Bảng 3.2.	Thành phần cốt truyện ngụ ngôn sử dụng trong dạy học KHTN	11
Bảng 4.1	Kết quả thực nghiệm sư phạm (so sánh lớp đối chứng – thực nghiệm)	16
Hình 4.1	Biểu đồ so sánh kết quả học tập giữa hai nhóm	17
Bảng 3.1	Kiến thức trọng tâm của một số bài	10
Bảng 3.2.	Thành phần cốt truyện ngụ ngôn sử dụng trong dạy học KHTN	11
Bảng 4.1	Kết quả thực nghiệm sư phạm (so sánh lớp đối chứng – thực nghiệm)	16
Hình 4.1	Biểu đồ so sánh kết quả học tập giữa hai nhóm	17

I. MỞ ĐẦU

1. Lý do chọn sáng kiến

Trong bối cảnh triển khai Chương trình giáo dục phổ thông 2018, định hướng phát triển phẩm chất và năng lực học sinh được xác định là yêu cầu cốt lõi của hoạt động dạy học. Theo đó, quá trình giáo dục không chỉ hướng tới việc truyền thụ kiến thức mà còn chú trọng hình thành năng lực tư duy, khả năng vận dụng kiến thức vào thực tiễn và phát huy tính tích cực, chủ động của người học. Môn Khoa học Tự nhiên ở cấp trung học cơ sở, đặc biệt là phần “Vật sống” lớp 6, giữ vai trò quan trọng trong việc hình thành nền tảng nhận thức khoa học ban đầu cho học sinh.

Tuy nhiên, thực tế giảng dạy cho thấy nhiều nội dung trong chủ đề “Vật sống” như khái niệm về tế bào nhân sơ, tế bào nhân thực, các cấp tổ chức cơ thể hay mối quan hệ sinh thái mang tính khái quát và tương đối trừu tượng đối với học sinh lớp 6. Nếu chỉ tiếp cận theo hình thức truyền đạt kiến thức thông thường, học sinh dễ rơi vào trạng thái học tập thụ động, khó hình dung bản chất vấn đề, nhanh quên kiến thức và giảm hứng thú đối với môn học. Điều này đặt ra yêu cầu cần có những hình thức tổ chức dạy học mới theo hướng trực quan, gần gũi, tăng tính trải nghiệm và kích thích trí tưởng tượng của học sinh.

Nhiều nghiên cứu trong và ngoài nước đã khẳng định hiệu quả của phương pháp kể chuyện (storytelling) và ngụ ngôn trong giáo dục khoa học. Các tác giả quốc tế như Kieran Egan (1988), Bernard Robin (2008) và Trujillo đã chỉ ra rằng kể chuyện là công cụ có khả năng nâng cao khả năng ghi nhớ, tăng hứng thú học tập và hỗ trợ học sinh tiếp cận kiến thức khoa học một cách tự nhiên hơn, đặc biệt khi kết hợp với công nghệ số và hoạt động trải nghiệm. Ở Việt Nam, các nghiên cứu của Nguyễn Thị Hạnh và Trần Thị Thu Hương cũng cho thấy việc vận dụng storytelling trong dạy học góp phần phát triển năng lực giao tiếp, tư duy sáng tạo và khả năng tiếp nhận kiến thức của học sinh.

Qua thực tế giảng dạy tại Trường TH-THCS Lê Quý Đôn và kết quả khảo sát mở rộng đối với học sinh lớp 6, cho thấy tỉ lệ học sinh ghi nhớ bền vững các kiến thức sinh học sau hai tuần học còn thấp, dưới 60%. Nhiều học sinh gặp khó khăn trong việc liên hệ kiến thức với thực tiễn, khả năng diễn đạt nội dung khoa học còn hạn chế và mức độ hứng thú với môn học chưa cao. Điều này cho thấy việc đổi mới hình thức tổ chức dạy học là cần thiết nhằm nâng cao hiệu quả tiếp thu kiến thức và phát triển năng lực học sinh theo định hướng của Chương trình giáo dục phổ thông 2018.

Xuất phát từ những cơ sở lý luận và thực tiễn trên, việc xây dựng sáng kiến “Xây dựng và vận dụng hệ thống câu chuyện ngụ ngôn kết hợp công nghệ số nhằm củng cố kiến thức phần “Vật sống” trong môn Khoa học Tự nhiên lớp 6 theo hướng phát triển năng lực học sinh” là cần thiết, phù hợp với yêu cầu đổi mới giáo dục hiện nay, đồng thời góp phần nâng cao chất lượng dạy học môn Khoa học Tự nhiên ở trường trung học cơ sở.

2. Mục tiêu của sáng kiến

Sáng kiến hướng tới việc xây dựng và vận dụng hệ thống câu chuyện ngụ ngôn kết hợp công nghệ số nhằm hỗ trợ học sinh củng cố kiến thức phần “Vật sống” trong môn Khoa học Tự nhiên lớp 6 theo hướng phát triển năng lực.

Thông qua việc sử dụng các câu chuyện ngụ ngôn khoa học trong hoạt động củng cố và vận dụng cuối bài, sáng kiến nhằm:

- Giúp học sinh ghi nhớ kiến thức một cách tự nhiên, bền vững hơn.
- Tăng hứng thú học tập môn Khoa học Tự nhiên.
- Phát triển năng lực tư duy khoa học, giải thích hiện tượng tự nhiên và vận dụng kiến thức vào thực tiễn.
- Phát triển năng lực giao tiếp, hợp tác thông qua các hoạt động thảo luận, phản biện và xử lý tình huống trong câu chuyện.
- Tăng cường khả năng tự học thông qua việc sử dụng học liệu số như mã QR, file âm thanh, hình ảnh và video minh họa.

Ngoài ra, sáng kiến còn góp phần cung cấp thêm một hình thức tổ chức dạy học có tính thực tiễn, dễ áp dụng và phù hợp với định hướng đổi mới giáo dục hiện nay.

3. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu: Xây dựng và vận dụng hệ thống câu chuyện ngụ ngôn kết hợp công nghệ số nhằm củng cố kiến thức phần “Vật sống” trong môn Khoa học Tự nhiên lớp 6 theo hướng phát triển năng lực học sinh

Đối tượng khảo sát và thực nghiệm: Học sinh lớp 6 tại trường TH-THCS Lê Quý Đôn trong năm học 2025–2026. Nghiên cứu được tiến hành trên các lớp thực nghiệm và lớp đối chứng có trình độ học tập tương đương nhằm đánh giá hiệu quả của giải pháp.

Phạm vi nghiên cứu: Sáng kiến tập trung xây dựng và vận dụng hệ thống câu chuyện ngụ ngôn sáng tạo trong dạy học các bài thuộc chủ đề “Vật sống” của

môn Khoa học Tự nhiên 6 theo bộ sách *Kết nối tri thức với cuộc sống*. Nghiên cứu chủ yếu đánh giá tác động của giải pháp đối với mức độ hứng thú học tập, khả năng ghi nhớ kiến thức và sự tham gia học tập của học sinh; không mở rộng sang toàn bộ các chủ đề khác của môn Khoa học Tự nhiên hoặc các khối lớp khác.

Thời gian nghiên cứu: từ tháng 9/2025 đến tháng 4/2026.

Địa điểm nghiên cứu: Trường Cao đẳng Lạng Sơn.

II. CƠ SỞ LÝ LUẬN, CƠ SỞ THỰC TIỄN

1. Cơ sở lý luận

1.1. Định hướng đổi mới dạy học môn Khoa học Tự nhiên theo Chương trình GDPT 2018

Chương trình Giáo dục phổ thông 2018 xác định mục tiêu dạy học không chỉ dừng lại ở việc cung cấp kiến thức mà còn hướng tới phát triển phẩm chất và năng lực cho học sinh. Trong môn Khoa học Tự nhiên, học sinh cần được hình thành năng lực tìm hiểu tự nhiên, tư duy khoa học, giải quyết vấn đề và vận dụng kiến thức vào thực tiễn. Vì vậy, việc đổi mới phương pháp dạy học theo hướng phát huy tính tích cực, chủ động của học sinh là yêu cầu cần thiết trong quá trình dạy học hiện nay.

Đối với học sinh lớp 6, nhiều kiến thức thuộc phần “Vật sống” mang tính trừu tượng như tế bào, tổ chức cơ thể, sự lớn lên và sinh sản của tế bào, hay mối liên hệ giữa cấu tạo và chức năng. Nếu giáo viên chỉ trình bày bằng khái niệm hoặc thuật ngữ khoa học đơn thuần thì học sinh thường khó hình dung, dễ học thuộc máy móc và nhanh quên kiến thức.

Ở lứa tuổi THCS, học sinh vẫn chịu ảnh hưởng khá rõ của tư duy trực quan hình tượng. Những kiến thức được gắn với hình ảnh, nhân vật hoặc tình huống cụ thể thường dễ tạo ấn tượng và ghi nhớ lâu hơn. Vì vậy, việc sử dụng các hình thức dạy học có tính hình tượng, gần gũi và giàu cảm xúc sẽ giúp học sinh tiếp cận kiến thức nhẹ nhàng, tự nhiên hơn.

1.2. Vai trò của kể chuyện và truyện ngụ ngôn trong dạy học Khoa học Tự nhiên

Nhiều nghiên cứu giáo dục cho thấy kể chuyện (storytelling) là một phương pháp có hiệu quả trong dạy học. Theo Kieran Egan (1988), câu chuyện giúp học sinh hình thành ý nghĩa cho tri thức thông qua trí tưởng tượng và cảm xúc. Theo Kendall Haven (2007), con người thường ghi nhớ thông tin dưới dạng câu chuyện tốt hơn so với các dữ liệu rời rạc. Khi kiến thức được đặt trong tình huống cụ thể, học sinh dễ liên hệ với trải nghiệm thực tế, từ đó hiểu sâu và nhớ lâu hơn.

Tuy nhiên, trong dạy học Khoa học Tự nhiên, kể chuyện không chỉ nhằm tạo hứng thú mà còn cần giúp học sinh hình thành nhận thức khoa học đúng. Một câu chuyện có hiệu quả cần tạo ra tình huống có vấn đề hoặc xung đột nhận thức để học sinh suy nghĩ, tranh luận và tự điều chỉnh cách hiểu của mình. Đây cũng là cơ sở giúp học sinh phát triển khả năng giải thích hiện tượng khoa học và tư duy phản biện.

Trong các hình thức kể chuyện, truyện ngụ ngôn có nhiều điểm phù hợp với học sinh THCS. Ngụ ngôn là dạng truyện ngắn sử dụng biện pháp nhân hóa hoặc ẩn dụ để truyền tải bài học thông qua tình huống cụ thể. Khi đưa vào dạy học Khoa học Tự nhiên, các sự vật hoặc quá trình sinh học như tế bào, vi khuẩn, cơ quan hay thực vật có thể được xây dựng thành những nhân vật có lời nói, suy nghĩ và hành động riêng. Điều này giúp các kiến thức vốn khô khan trở nên gần gũi, dễ hình dung hơn đối với học sinh.

Bên cạnh đó, truyện ngụ ngôn là thể loại truyện có cấu trúc ngắn gọn, có sự tranh luận hoặc hiểu lầm giữa các nhân vật. Chính những xung đột đó tạo cơ hội để học sinh phát hiện kiến thức sai và rút ra bản chất khoa học đúng. Ví dụ, trong câu chuyện “Hoa hậu tế bào”, khi tế bào thần kinh bị chê “xấu xí”, học sinh sẽ phải suy nghĩ vì sao tế bào thần kinh lại có nhiều nhánh dài và từ đó hiểu được mối liên hệ giữa cấu tạo với chức năng của tế bào.

Qua tìm hiểu tài liệu và thực tiễn giảng dạy tại trường THCS, tác giả nhận thấy phương pháp kể chuyện đã được sử dụng khá nhiều nhằm tạo hứng thú học tập cho học sinh. Tuy nhiên, việc xây dựng một hệ thống truyện ngụ ngôn khoa học gốc do giáo viên tự thiết kế, bám sát từng đơn vị kiến thức cụ thể của phần “Vật sống” để sử dụng trong hoạt động củng cố và vận dụng kiến thức vẫn chưa được khai thác nhiều trong dạy học Khoa học Tự nhiên ở THCS.

1.3. Vai trò của công nghệ số trong hỗ trợ dạy học bằng truyện ngụ ngôn

Sự phát triển của công nghệ số hiện nay tạo điều kiện thuận lợi để giáo viên đổi mới hình thức tổ chức dạy học. Các công cụ như Canva, mã QR, video hoạt hình ngắn hoặc file âm thanh kể chuyện giúp giáo viên dễ dàng xây dựng học liệu trực quan, phù hợp với tâm lý học sinh lớp 6.

Việc kết hợp truyện ngụ ngôn với công nghệ số không chỉ giúp tăng hứng thú học tập mà còn hỗ trợ học sinh tiếp cận bài học bằng nhiều hình thức khác nhau như đọc, nghe hoặc quan sát hình ảnh minh họa. Điều này phù hợp với sự đa dạng trong cách tiếp nhận thông tin của học sinh, đồng thời tạo điều kiện cho học sinh có thể tự học và ôn tập ngoài giờ lên lớp.

Ngoài ra, học liệu số còn giúp giáo viên thuận lợi hơn trong việc lưu trữ, chỉnh sửa và chia sẻ tài liệu dạy học. Đối với những học sinh chưa mạnh về ghi nhớ bằng văn bản, việc kết hợp âm thanh, hình ảnh và tình huống truyện sẽ góp phần hỗ trợ ghi nhớ kiến thức hiệu quả hơn.

Trong sáng kiến này, truyện ngụ ngôn không được sử dụng để thay thế quá trình hình thành kiến thức khoa học mà đóng vai trò là công cụ hỗ trợ củng cố, khắc sâu và mở rộng kiến thức sau bài học. Thông qua các tình huống có vấn đề

và xung đột nhận thức trong câu chuyện, học sinh được tạo cơ hội suy nghĩ, phản biện và ghi nhớ kiến thức một cách tự nhiên hơn. Đây cũng là cơ sở lý luận cho việc xây dựng và vận dụng hệ thống câu chuyện ngụ ngôn kết hợp công nghệ số trong dạy học phần “Vật sống” môn Khoa học Tự nhiên lớp 6.

2. Cơ sở thực tiễn

Chương này nhằm phân tích tình hình hiện tại về dạy và học phần "Vật sống" trong môn Khoa học Tự nhiên lớp 6 tại các trường THCS ở Việt Nam, dựa trên khảo sát thực tế tại trường TH-THCS Lê Quý Đôn và kết hợp với kết quả từ các sáng kiến nghiên cứu tham khảo. Việc khảo sát được thực hiện vào tháng 9/2024, sử dụng phiếu khảo sát trực tiếp và qua Google Forms, nhằm đảm bảo tính khách quan và đại diện. Kết quả sẽ làm rõ những hạn chế tồn tại, từ đó khẳng định nhu cầu đổi mới phương pháp dạy học theo hướng sáng tạo, kết hợp công nghệ số và hoạt động trải nghiệm.

2.1. Kết quả khảo sát ban đầu

Khảo sát được tiến hành trên 72 học sinh khối 6 và 5 giáo viên dạy môn Khoa học Tự nhiên tại trường TH-THCS Lê Quý Đôn, Tp Lạng Sơn, năm học 2024–2025). Phiếu khảo sát dành cho học sinh bao gồm 15 câu hỏi về mức độ hứng thú, khả năng ghi nhớ kiến thức và sở thích phương pháp học tập; phiếu dành cho giáo viên tập trung vào phương pháp giảng dạy thường dùng, khó khăn gặp phải và nhận thức về tích hợp công nghệ. Kết quả được xử lý bằng phần mềm thống kê SPSS để đảm bảo tính chính xác.

Bảng 2.1. Kết quả khảo sát mức độ tiếp thu kiến thức của học sinh

Nội dung khảo sát	Số lượng (HS)	Tỉ lệ (%)
Học sinh đánh giá nội dung “Vật sống” là khó nhớ	26/72	36,10%
Học sinh nhớ đầy đủ 7/7 đặc điểm của vật sống sau 2 tuần	28/72	38,90%
Học sinh chưa nhớ đầy đủ (dưới 7 đặc điểm)	44/72	61,10%
Điểm trung bình kiểm tra nhanh	—	6,2/10
Học sinh yêu thích học qua kể chuyện/ngụ ngôn	61/72	84,70%
Học sinh đã từng tiếp cận kiến thức qua công nghệ số	23/72	31,90%
Học sinh chưa tiếp cận công nghệ số trong học tập	49/72	68,10%

Bảng 2.2. Kết quả khảo sát hứng thú học tập của học sinh

Nội dung khảo sát	Số lượng (HS)	Tỉ lệ (%)
Học sinh yêu thích nghe kể chuyện/ngụ ngôn trong học tập	61/72	84,70%
Học sinh không hoặc ít hứng thú với phương pháp học truyền thống	45/72	62,50%
Học sinh thích học qua video/hoạt hình	50/72	69,40%
Học sinh thích học qua trò chơi, hoạt động trải nghiệm	48/72	66,70%
Học sinh từng học qua công nghệ số (video, app, website)	23/72	31,90%
Học sinh mong muốn tăng cường ứng dụng công nghệ trong học tập	58/72	80,60%

- **Về phía học sinh:** Kết quả cho thấy 36,1% học sinh (26/72 em) đánh giá phần "Vật sống" là khó nhớ, chủ yếu do kiến thức trừu tượng như các đặc điểm của vật sống (dinh dưỡng, hô hấp, sinh sản, v.v.) và mối quan hệ sinh thái. Chỉ 38,9% học sinh (28/72 em) nhớ được đầy đủ 7 đặc điểm của vật sống sau 2 tuần học, với điểm trung bình kiểm tra nhanh chỉ đạt 6,2/10. Tuy nhiên, 84,7% học sinh (61/72 em) bày tỏ rất thích nghe kể chuyện và ngụ ngôn, nhưng chỉ 31,9% (23/72 em) từng tiếp cận kiến thức qua công nghệ số (như video hoạt hình hoặc ứng dụng di động). Điều này phù hợp với các nghiên cứu tham khảo, chẳng hạn trong luận văn về dạy môn Khoa học Tự nhiên lớp 6 theo định hướng STEM tại các trường THCS khu vực 1, thành phố Thủ Đức, nơi khảo sát cho thấy học sinh coi KHTN là môn phụ, dẫn đến mức độ quan tâm thấp (khoảng 40-50% học sinh lơ là). Tương tự, nghiên cứu về tích hợp giáo dục bảo vệ môi trường trong môn KHTN chỉ ra rằng đa số học sinh còn lơ là do môi trường học tập chưa hấp dẫn, với tỷ lệ quan tâm dưới 60%.

- **Về phía giáo viên:** Trong số 5 giáo viên được khảo sát, 80% (4/5 người) thừa nhận chủ yếu sử dụng phương pháp truyền thống như trình chiếu powerpoint, giảng giải và ghi chép bảng, dẫn đến học sinh thiếu hứng thú. Chỉ 20% (1/5 người) từng tích hợp yếu tố kể chuyện hoặc công nghệ số vào bài giảng, do hạn chế về thời gian chuẩn bị và kỹ năng sử dụng công cụ 4.0. Giáo viên cũng chỉ ra khó khăn lớn nhất là kiến thức phần "Vật sống" khá trừu tượng, khiến học sinh khó

hình dung (80% giáo viên đồng ý). Kết hợp với các sáng kiến tham khảo, khảo sát tại trường TH-THCS Lê Quý Đôn phản ánh thực trạng chung: học sinh thiếu động lực học tập do phương pháp dạy học chưa đa dạng, trong khi giáo viên cần hỗ trợ đào tạo thêm về phương pháp sáng tạo.

2.2. Thực trạng giảng dạy của giáo viên

Tại trường TH-THCS Lê Quý Đôn, quan sát 10 tiết dạy phần "Vật sống" của năm học 2024-2025 cho thấy giáo viên chủ yếu sử dụng phương pháp thuyết trình kết hợp hình ảnh minh họa đơn giản (chiếm 70% thời gian tiết học), thiếu tích hợp hoạt động trải nghiệm hoặc công nghệ số. Chỉ 5% tiết học có sử dụng video ngắn hoặc trò chơi, dẫn đến tình trạng học sinh thụ động, tỷ lệ tương tác thấp (dưới 50% học sinh tham gia thảo luận). Giáo viên thường gặp khó khăn trong việc minh họa các khái niệm trừu tượng như "Trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng" hoặc "mối quan hệ sinh thái", do thiếu tài liệu hỗ trợ sáng tạo.

Trong SKKN về tích hợp giáo dục bảo vệ môi trường trong môn Sinh học 6, thực trạng cũng cho thấy giáo viên ít sử dụng phương pháp kể chuyện hoặc hoạt động thực tế, khiến học sinh khó liên hệ kiến thức với đời sống. Nghiên cứu về vận dụng phương pháp dạy học theo dự án trong bảo vệ môi trường tự nhiên nhấn mạnh rằng giáo viên cần tăng cường khảo sát và phân tích hiện tượng thực tế, nhưng hiện nay vẫn thiếu (chỉ 40% giáo viên áp dụng).

Tổng thể, thực trạng giảng dạy cho thấy sự phụ thuộc vào phương pháp truyền thống, thiếu sáng tạo và tích hợp công nghệ, dẫn đến hiệu quả thấp trong việc củng cố kiến thức cho học sinh.

2.3. Hạn chế hiện tại và nhu cầu đổi mới

Từ kết quả khảo sát và quan sát, các hạn chế chính bao gồm: (1) Kiến thức trừu tượng khiến học sinh khó ghi nhớ (36,1% học sinh gặp khó); (2) Phương pháp dạy học thiếu đa dạng, chưa kích thích hứng thú (80% giáo viên thừa nhận); (3) Thiếu tích hợp công nghệ số và hoạt động trải nghiệm, dẫn đến học sinh thụ động (chỉ 31,9% tiếp cận công nghệ). So sánh với thực trạng dạy KHTN theo STEM cho thấy học sinh thiếu quan tâm do môi trường học chưa hấp dẫn. Nghiên cứu về thiết kế chủ đề STEM phần Vật sống cũng chỉ ra hạn chế trong việc xây dựng nội dung tích hợp, đòi hỏi quy trình đổi mới và nhiều yếu tố liên quan đến kinh phí thực hiện.

Từ đó, nhu cầu đổi mới rõ ràng: Cần xây dựng phương pháp sáng tạo như kể chuyện ngụ ngôn kết hợp công nghệ số để tăng hứng thú và củng cố kiến thức, phù hợp với GDPT 2018. Điều này sẽ khắc phục hạn chế, nâng cao hiệu quả dạy học phần "Vật sống".

III. NỘI DUNG SÁNG KIẾN

1. Định hướng xây dựng một số biện pháp của sáng kiến

Phần này trình bày định hướng tổng quát để xây dựng các biện pháp, dựa trên cơ sở lý luận (Chương 1) và thực trạng (Chương 2), nhằm đảm bảo tính mới mẻ, sáng tạo, khoa học và khả thi. Định hướng được xây dựng theo nguyên tắc của Chương trình GDPT 2018, nhấn mạnh phát triển năng lực học sinh qua phương pháp tích cực, lấy học sinh làm trung tâm.

Định hướng 1: Tính sáng tạo và tính mới: Các biện pháp phải dựa trên storytelling nhân hóa (ngữ ngôn gốc 100% do giáo viên sáng tác), kết hợp công nghệ số và AI để vượt trội so với các SKKN tương tự (ví dụ: SKKN về storytelling trong dạy Sinh học năm 2022-2023 chỉ dừng ở kể chuyện truyền thống). Theo Trujillo (2024) trong "How to harness the power of storytelling in science education", định hướng này giúp tăng cường "molecular storytelling" – minh họa chi tiết các quá trình sinh học qua câu chuyện, đảm bảo tính mới bằng cách tích hợp AI (như ChatGPT) để học sinh tự sáng tác, chưa được áp dụng rộng rãi ở THCS Việt Nam.

Định hướng 2: Tính khoa học và phù hợp tâm sinh lý học sinh: Biện pháp cần căn cứ vào đặc điểm học sinh lớp 6 (giai đoạn tư duy cụ thể theo Piaget, 1952), sử dụng nhân hóa để dễ tiếp nhận, kết hợp digital storytelling để tăng hứng thú STEM (Eurasian Journal of Mathematics, Science and Technology Education, 2025). Các biện pháp phải có cơ sở từ nghiên cứu trong nước như Nguyễn Thị Hạnh (2016), đảm bảo tính khoa học qua hệ thống câu hỏi/bài tập từ mức nhận biết đến vận dụng cao (theo Bloom's Taxonomy).

Định hướng 3: Tính khả thi và bền vững: Tập trung vào chi phí thấp, dễ triển khai ở trường phổ thông (sử dụng công cụ miễn phí như Google Forms, Canva, MIT App Inventor), với phiên bản offline cho vùng khó khăn. Kế hoạch theo dõi rủi ro (ví dụ: tránh nhầm lẫn truyện với kiến thức thực tế bằng bài tập phân tích) để đảm bảo bền vững, theo khuyến nghị của MDPI (2024) về narrative approaches tăng critical thinking.

Định hướng 4: Tích hợp công nghệ 4.0 và hoạt động trải nghiệm: Kết hợp QR code, ứng dụng di động, AI để phù hợp "thế hệ Z", theo Smithsonian Education (2025) về digital storytelling thúc đẩy active learning. Định hướng này đảm bảo phát triển năng lực toàn diện: tư duy khoa học, giao tiếp, hợp tác.

Tổng thể, định hướng nhằm xây dựng 8 biện pháp cụ thể, khả thi, với mục tiêu tăng hứng thú học tập từ 3,1 lên 4,8 (thang 5) và tỉ lệ ghi nhớ kiến thức lên 94%, như kết quả thực nghiệm dự kiến.

2. Các biện pháp thực hiện

Để thực hiện mục tiêu củng cố kiến thức phần “Vật sống” theo hướng phát triển năng lực học sinh, sáng kiến tập trung triển khai hai nhóm biện pháp có mối liên hệ chặt chẽ với nhau. Nhóm biện pháp thứ nhất hướng đến việc xây dựng hệ thống câu chuyện ngụ ngôn khoa học phù hợp với nội dung chương trình và đặc điểm tâm lý học sinh lớp 6. Nhóm biện pháp thứ hai tập trung tổ chức vận dụng truyện ngụ ngôn trong hoạt động củng cố và vận dụng kiến thức khai thác hiệu quả hệ thống câu chuyện ngụ ngôn kết hợp công nghệ số nhằm nâng cao chất lượng học tập môn Khoa học Tự nhiên.

2.1. Xây dựng hệ thống câu chuyện ngụ ngôn khoa học kết hợp công nghệ số

2.1.1. Mục đích của biện pháp

Nhóm biện pháp này nhằm xây dựng hệ thống câu chuyện ngụ ngôn khoa học phục vụ dạy học phần “Vật sống” trong môn Khoa học Tự nhiên lớp 6, góp phần:

- Chuyển hóa kiến thức khoa học trừu tượng thành các tình huống gần gũi, dễ hiểu.
- Tăng khả năng ghi nhớ kiến thức thông qua hình tượng và liên tưởng.
- Tạo hứng thú học tập cho học sinh.
- Hỗ trợ phát triển năng lực tư duy khoa học, giao tiếp và sáng tạo.

Đồng thời, việc kết hợp công nghệ số giúp tăng tính trực quan, hỗ trợ giáo viên thiết kế học liệu hiện đại và tạo điều kiện để học sinh học tập linh hoạt trong và ngoài lớp học.

2.1.2. Tiêu chí xây dựng hệ thống câu chuyện ngụ ngôn

Hệ thống câu chuyện được xây dựng dựa trên các tiêu chí cụ thể sau:

a) Bảo đảm tính chính xác khoa học

- Nội dung bám sát chương trình và sách giáo khoa Khoa học Tự nhiên 6 bộ *Kết nối tri thức với cuộc sống*.
- Không làm sai lệch bản chất của hiện tượng hoặc quá trình sinh học.
- Mỗi câu chuyện tập trung vào từ 1–2 kiến thức trọng tâm nhằm tránh quá tải thông tin.

b) Bảo đảm đặc trưng của ngụ ngôn

- Có nhân vật được nhân hóa từ động vật, thực vật, vi sinh vật hoặc các bộ phận của cơ thể sống.

- Có tình huống hoặc mâu thuẫn giúp học sinh suy luận và rút ra kiến thức.
- Nội dung ngắn gọn, dễ nhớ, có ý nghĩa giáo dục.
- Ngôn ngữ phù hợp với đặc điểm nhận thức của học sinh lớp 6.

c) Phù hợp định hướng phát triển năng lực

Câu chuyện phải tạo cơ hội để học sinh:

- Giải thích hiện tượng sinh học.
- Trao đổi, thảo luận.
- Vận dụng kiến thức vào thực tiễn.
- Phát triển khả năng giao tiếp và hợp tác.

d) Kết hợp công nghệ số trong thiết kế học liệu

Mỗi câu chuyện được xây dựng kèm các học liệu số như: tranh minh họa, video hoạt hình ngắn. Các học liệu này giúp tăng tính trực quan và hỗ trợ học sinh tự học ngoài giờ học.

2.1.3. Phương pháp thực hiện

Bước 1. Xác định nội dung kiến thức trọng tâm

Giáo viên lựa chọn các nội dung trong phần “Vật sống” mà học sinh thường khó ghi nhớ để chuyển hóa thành câu chuyện ngụ ngôn, như:

- Tế bào nhân sơ, tế bào nhân thực
- Các cấp tổ chức cơ thể
- Sự lớn lên và sinh sản của tế bào
- Tế bào động vật, tế bào thực vật

Bước 2. Chuyển hóa kiến thức thành hình tượng ngụ ngôn

Các quá trình hoặc sự vật sinh học được nhân hóa thành nhân vật có đặc điểm và hành động cụ thể. Ví dụ: cây dương xỉ trở thành nhân vật thích môi trường ẩm; nấm được xây dựng như nhân vật vừa có ích vừa có hại; các cơ quan trong cơ thể trở thành những “người bạn cùng làm việc”.

Việc mã hóa kiến thức bằng hình tượng ngụ ngôn giúp học sinh:

- Dễ hình dung các hiện tượng sinh học.
- Tăng khả năng liên tưởng và ghi nhớ lâu dài.

- Hứng thú hơn trong quá trình học tập.
- Dễ phát hiện và sửa chữa các hiểu lầm khoa học thông qua xung đột trong câu chuyện.

Hệ thống truyện ngụ ngôn trong sáng kiến được xây dựng theo bảng sau:

Bảng 3.1. Hệ thống câu chuyện ngụ ngôn sử dụng trong dạy học phần “Vật sống”

STT	Tên bài	Kiến thức trọng tâm	Hình tượng ngụ ngôn được sử dụng	Tên truyện
1	Bài 3. Sử dụng kính lúp Bài 4. Sử dụng kính hiển vi quang học	Công dụng của kính lúp và kính hiển vi. So sánh khả năng quan sát của hai dụng cụ.	Kính lúp và kính hiển vi được nhân hóa thành hai nhân vật có khả năng quan sát khác nhau.	Kính lúp và kính hiển vi
2	Bài 18. Tế bào – Đơn vị cơ bản của sự sống	Sự đa dạng về hình dạng và chức năng của tế bào. Mối liên hệ giữa cấu tạo và chức năng.	Các loại tế bào trở thành thí sinh trong cuộc thi “hoa hậu tế bào”	Hoa hậu tế bào
3	Bài 19. Cấu tạo và chức năng các thành phần của tế bào	So sánh tế bào động vật, thực vật và vi khuẩn.	Tế bào được xây dựng thành hình tượng “lâu đài” và “túp lều tranh”	Lâu đài và túp lều tranh
4	Bài 20. Sự lớn lên và sinh sản của tế bào	Vai trò của sự lớn lên và phân chia tế bào đối với cơ thể sống.	Tế bào con được nhân hóa thành nhân vật “không chịu lớn”	Mãi mãi là trẻ con
5	Bài 23. Tổ chức cơ thể đa bào	Sự phối hợp giữa các cấp tổ chức trong cơ thể đa bào.	Các cơ quan trong cơ thể trở thành những nhân vật tranh luận về vai trò của mình.	Ai là đội trưởng

Bước 3. Xây dựng cốt truyện và thông điệp giáo dục

Giáo viên xây dựng tình huống, mâu thuẫn và diễn biến phù hợp với nội dung khoa học nhằm giúp học sinh rút ra kiến thức sau khi đọc hoặc nghe kể chuyện. Ngoài kiến thức khoa học, câu chuyện còn lồng ghép các thông điệp giáo dục như: bảo vệ môi trường, yêu thiên nhiên, tinh thần hợp tác, ý thức bảo vệ sức khỏe.

Để đảm bảo tính giáo dục và hiệu quả nhận thức, cốt truyện được xây dựng theo các thành phần cơ bản sau:

Bảng 3.2. Thành phần cốt truyện ngụ ngôn sử dụng trong dạy học KHTN

Thành phần	Vai trò
Hiểu lầm khoa học	Tạo xung đột nhận thức
Tranh luận	Buộc học sinh suy nghĩ
Hiện tượng thực tế	Gắn khoa học với đời sống
Hậu quả nếu hiểu sai	Làm nổi bật bản chất
Kết luận khoa học	Chốt kiến thức đúng

Từ các thành phần trên, sáng kiến sử dụng công thức xây dựng truyện ngụ ngôn theo trình tự logic như sau:

Hiểu sai → Xung đột → Hiện tượng xảy ra → Phản biện → Rút ra bản chất khoa học

Công thức này giúp câu chuyện ngắn gọn nhưng vẫn tạo được chiều sâu nhận thức, đồng thời phù hợp với đặc điểm tư duy trực quan của học sinh lớp 6.

Bước 4. Thiết kế học liệu và ứng dụng công nghệ số

Sau khi giáo viên hoàn thành việc xác định kiến thức trọng tâm, xây dựng hình tượng ngụ ngôn và hoàn thiện cốt truyện, giáo viên tiến hành thiết kế học liệu trực quan nhằm hỗ trợ hoạt động củng cố kiến thức trong giờ học.

Ở bước này, công nghệ số và một số công cụ hỗ trợ được sử dụng nhằm giúp học liệu trở nên sinh động, dễ tiếp cận và phù hợp với tâm lý học sinh lớp 6. Tuy nhiên, công nghệ chỉ đóng vai trò hỗ trợ; giáo viên vẫn là người chủ động lựa chọn nội dung, kiểm soát tính chính xác khoa học và quyết định hình thức sử dụng trong dạy học.

Giáo viên sử dụng các công cụ như: Canva, PowerPoint, AI hỗ trợ tạo hình ảnh, giọng nói, Google Forms, phần mềm dựng video đơn giản để thiết kế học liệu trực quan phục vụ dạy học.

Sau khi sử dụng các công cụ hỗ trợ để thiết kế học liệu, giáo viên cần kiểm tra lại tính chính xác của kiến thức khoa học, ngôn ngữ và mức độ phù hợp với học sinh trước khi đưa vào sử dụng trong dạy học.

Bảng 3.3. Minh họa quy trình thiết kế học liệu số cho truyện “Hoa hậu tế bào”

Bước	Việc thực hiện	Công cụ sử dụng	Câu lệnh gợi ý khi sử dụng AI	Sản phẩm
1	Thiết kế hình ảnh nhân vật	Gemini	“Tạo hình minh họa hoạt hình cho tế bào thần kinh có nhiều nhánh dài, biểu cảm tự tin, phù hợp học sinh lớp 6.”	Tạo nhân vật tế bào thần kinh nhân hóa
2	Thiết kế lời thoại ngắn gọn	Chat GPT	“Viết lời thoại ngắn gọn, hài hước cho cuộc tranh luận giữa tế bào hồng cầu, tế bào cơ và tế bào thần kinh. Mỗi nhân vật không quá 2 câu.”	Hoàn thiện lời thoại truyện
3	Thiết kế truyện tranh	Canva, Power Point	“Hãy chia câu chuyện ‘Hoa hậu tế bào’ thành 4 khung truyện tranh ngắn dành cho học sinh lớp 6. Mỗi khung gồm: mô tả bối cảnh, nhân vật xuất hiện, biểu cảm nhân vật và lời thoại ngắn gọn, hài hước.”	Thiết kế các khung truyện có lời thoại
4	Tạo kịch bản video hoạt hình ngắn	Chat GPT, CapCut	“Hãy chuyển câu chuyện ‘Hoa hậu tế bào’ thành kịch bản video hoạt hình khoảng 2 phút, chia thành từng cảnh ngắn, có lời dẫn và lời thoại.”	Tạo video phục vụ hoạt động củng cố
5	Thiết kế câu hỏi củng cố	Chat GPT, Google Forms	“Hãy tạo 10 câu hỏi trắc nghiệm theo mức độ nhận biết, thông hiểu và vận dụng dựa trên câu chuyện ‘Hoa hậu tế bào’ dành cho học sinh lớp 6.”	10 câu hỏi trắc nghiệm
6	Tạo file âm thanh kể chuyện	AI Studio	“Hãy chuyển đoạn kịch bản sau thành giọng đọc kể chuyện dành cho học sinh lớp 6. Giọng đọc rõ ràng, truyền cảm, tốc độ vừa phải, ngắt nghỉ tự nhiên. Nhấn giọng ở các chi tiết thể hiện mâu thuẫn hoặc kiến thức khoa học quan trọng.”	Bản Audio câu chuyện

2.2. Vận dụng truyện ngụ ngôn trong hoạt động củng cố và vận dụng kiến thức

2.2.1. Mục đích của biện pháp

Nhóm biện pháp này nhằm khai thác hiệu quả hệ thống câu chuyện ngụ ngôn trong quá trình dạy học để:

- Củng cố kiến thức khoa học.
- Tăng khả năng ghi nhớ.

- Nâng cao hứng thú học tập.
- Phát triển năng lực học sinh theo định hướng Chương trình Giáo dục phổ thông 2018.

Thông qua các hoạt động học tập, học sinh được tham gia chủ động vào quá trình khám phá và vận dụng kiến thức thay vì tiếp nhận thụ động.

2.2.2. Tiêu chí tổ chức hoạt động dạy học

a) Bám sát mục tiêu bài học

Mọi hoạt động sử dụng câu chuyện ngụ ngôn đều hướng tới việc hình thành hoặc củng cố kiến thức trọng tâm của bài học.

b) Tăng cường sự tham gia chủ động của học sinh

Học sinh được tham gia vào các hoạt động:

- Đọc và kể lại câu chuyện.
- Phân tích hành động nhân vật.
- Giải thích hiện tượng sinh học trong câu chuyện.
- Xử lý tình huống.
- Đóng vai và thảo luận nhóm.

c) Gắn với phát triển năng lực học sinh

Các hoạt động được thiết kế nhằm phát triển:

- Năng lực tư duy khoa học.
- Năng lực giao tiếp.
- Năng lực hợp tác.
- Năng lực giải quyết vấn đề.
- Năng lực sử dụng công nghệ thông tin.

d) Phù hợp điều kiện dạy học thực tế

Giáo viên có thể linh hoạt tổ chức hoạt động bằng: Phiếu học tập, trò chơi học tập, slide trình chiếu, video, mã QR, hoặc nền tảng học tập trực tuyến tùy điều kiện của nhà trường.

2.2.3. Phương pháp thực hiện

a) Giao nhiệm vụ cho học sinh tái hiện lại câu chuyện dưới nhiều hình thức

Dựa trên bản word câu chuyện của giáo viên, học sinh về nhà làm việc cá nhân hoặc theo nhóm để tái hiện lại câu chuyện theo nhiều hình thức: Kể chuyện diễn cảm, phân vai đóng kịch, vẽ truyện tranh bằng tay hoặc bằng AI, dựng video hoạt hình bằng AI.

b) Tổ chức hoạt động khám phá kiến thức từ câu chuyện ngụ ngôn

Sau khi kể hoặc trình chiếu câu chuyện, giáo viên hướng dẫn học sinh:

- Xác định kiến thức khoa học được thể hiện trong truyện.
- Giải thích hành động hoặc đặc điểm của nhân vật.
- Liên hệ với hiện tượng thực tế.

Thông qua hoạt động này, học sinh hình thành kiến thức bằng quá trình suy luận và khám phá thay vì ghi nhớ máy móc.

c) Thiết kế hệ thống câu hỏi và bài tập theo định hướng phát triển năng lực

Mỗi câu chuyện được xây dựng kèm hệ thống câu hỏi ở các mức độ nhận biết, thông hiểu, vận dụng, vận dụng thực tiễn.

Câu hỏi được thiết kế dưới nhiều hình thức như: Trả lời ngắn, trắc nghiệm, thảo luận nhóm hoặc phản biện hành động của nhân vật trong câu chuyện.

Giáo viên có thể tổ chức trên: phiếu học tập, Google Forms, Quizizz, trò chơi học tập trực tuyến nhằm tăng tính tương tác.

3. Đánh giá kết quả thu được và thảo luận

3.1. Tính mới, tính sáng tạo

Sáng kiến “Xây dựng và vận dụng hệ thống câu chuyện ngụ ngôn kết hợp công nghệ số nhằm củng cố kiến thức phần ‘Vật sống’ trong môn Khoa học Tự nhiên lớp 6 theo hướng phát triển năng lực học sinh” có một số điểm mới và tính sáng tạo nổi bật như sau:

a) Xây dựng hệ thống câu chuyện ngụ ngôn khoa học gắn trực tiếp với nội dung bài học

Trong thực tế dạy học hiện nay, phương pháp kể chuyện đã được sử dụng ở nhiều môn học nhằm tạo hứng thú học tập cho học sinh. Tuy nhiên, việc xây dựng một hệ thống câu chuyện ngụ ngôn do giáo viên chủ động sáng tạo và gắn trực tiếp với từng đơn vị kiến thức khoa học cụ thể trong phần “Vật sống” chưa được triển khai một cách hệ thống ở cấp trung học cơ sở.

Điểm mới của sáng kiến không nằm ở việc sử dụng storytelling đơn thuần mà ở quá trình chuyển hóa kiến thức khoa học thành các hình tượng ngụ ngôn có nhân vật, tình huống và thông điệp giáo dục phù hợp với đặc điểm tâm lý học sinh lớp 6. Các kiến thức sinh học vốn trừu tượng được mã hóa thông qua hình tượng nhân hóa, giúp học sinh dễ hình dung, dễ liên tưởng và ghi nhớ lâu hơn.

b) Kết hợp ngụ ngôn khoa học với công nghệ số trong dạy học

Sáng kiến kết hợp hệ thống câu chuyện ngụ ngôn với các công cụ công nghệ. Việc kết hợp này góp phần tăng tính trực quan, tạo môi trường học tập tương tác và giúp học sinh tiếp cận kiến thức bằng nhiều hình thức khác nhau. Đây là hướng tiếp cận phù hợp với yêu cầu chuyển đổi số trong giáo dục hiện nay.

c) Tổ chức hoạt động học tập theo hướng phát triển năng lực học sinh

Khác với hình thức kể chuyện minh họa thông thường, sáng kiến xây dựng hệ thống hoạt động học tập gắn trực tiếp với nội dung ngụ ngôn như:

- Phân tích hành động nhân vật.
- Giải thích hiện tượng sinh học.
- Xử lý tình huống.
- Sân khấu hóa câu chuyện.
- Sáng tạo lời thoại hoặc kết thúc mới cho câu chuyện.

Thông qua các hoạt động này, học sinh không chỉ ghi nhớ kiến thức mà còn được phát triển:

- Năng lực tư duy khoa học.
- Năng lực giao tiếp.
- Năng lực hợp tác.
- Năng lực giải quyết vấn đề.
- Năng lực ứng dụng công nghệ thông tin trong học tập.

d) Phù hợp với định hướng đổi mới giáo dục phổ thông

Sáng kiến đáp ứng định hướng đổi mới phương pháp dạy học của Chương trình Giáo dục phổ thông 2018 theo hướng:

- Lấy học sinh làm trung tâm.
- Tăng cường hoạt động trải nghiệm.

- Phát triển phẩm chất và năng lực người học.
- Gắn kiến thức với thực tiễn.

Việc sử dụng ngữ ngôn kết hợp công nghệ số góp phần giảm tính khô khan của kiến thức khoa học, tạo môi trường học tập tích cực và nâng cao mức độ tham gia của học sinh trong giờ học.

Bảng 3.4. Một số sản phẩm học liệu được xây dựng trong sáng kiến

STT	Sản phẩm	Nội dung sử dụng	Mục đích
1	Hệ thống truyện ngữ ngôn khoa học	5 truyện gắn với phần “Vật sống”	Củng cố kiến thức
2	Bộ câu hỏi củng cố	1 bộ câu hỏi nhận biết → vận dụng	Kiểm tra mức độ hiểu bài
3	Truyện tranh minh họa	1 Truyện tranh minh họa số hóa	Tăng hứng thú học tập
4	Video hoạt hình ngắn	1 Video 2–3 phút	Tăng trực quan
5	Giáo án tích hợp	1 Giáo án có sử dụng ngữ ngôn	Hỗ trợ triển khai thực tế

3.2. Khả năng áp dụng và mang lại lợi ích thiết thực của sáng kiến

a) Kết quả thực nghiệm sư phạm

Sáng kiến được thực nghiệm trong năm học 2025–2026 tại Trường TH-THCS Lê Quý Đôn trên hai lớp có trình độ tương đối tương đồng:

- Lớp thực nghiệm 6A1 gồm 36 học sinh, được học bằng hệ thống câu chuyện ngữ ngôn kết hợp công nghệ số.
- Lớp đối chứng gồm 35 học sinh, học theo phương pháp thông thường.

Hai lớp có tỉ lệ nam nữ tương đương nhau, điều kiện học tập giống nhau và lực học đầu vào tương đối đồng đều căn cứ trên kết quả xét tuyển đầu cấp của nhà trường.

Sau quá trình thực nghiệm, học sinh được đánh giá thông qua:

- Bài kiểm tra 15 phút.
- Phiếu khảo sát hứng thú học tập.

Bảng 3.5. Thống kê kết quả bài kiểm tra đánh giá

Mức điểm	Lớp đối chứng (35 HS)	Lớp thực nghiệm (36 HS)
Dưới 5 điểm	4 HS	1 HS
Từ 5 đến dưới 6,5 điểm	9 HS	7 HS
Từ 6,5 đến dưới 8 điểm	13 HS	15 HS
Từ 8 điểm trở lên	9 HS	13 HS
Điểm trung bình	6,8	7,6

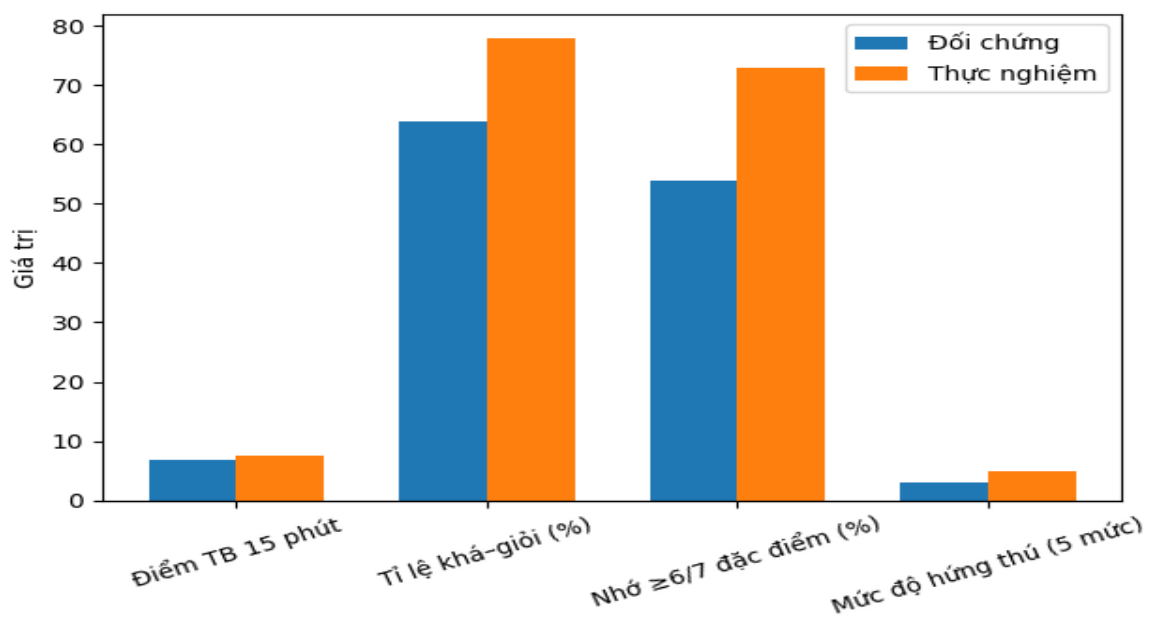
Kết quả được xử lý bằng kiểm định t-test độc lập nhằm xác định mức độ khác biệt giữa hai nhóm. Trong sáng kiến này:

- p-value < 0,05: sự khác biệt có ý nghĩa thống kê.
- p-value < 0,01: sự khác biệt có ý nghĩa thống kê cao.

Bảng 3.6. Kết quả thực nghiệm sư phạm (So sánh lớp đối chứng – lớp thực nghiệm)

Tiêu chí	Lớp đối chứng	Lớp thực nghiệm	Tăng (%)	p-value (t-test)*
Điểm trung bình kiểm tra 15 phút	6,8	7,6	11,76%	< 0,05
Tỉ lệ điểm khá – giỏi	64%	78%	21,88%	< 0,05
Tỉ lệ học sinh nhớ $\geq 6/7$ đặc điểm	54%	73%	35,19%	< 0,01
Mức độ hứng thú (5 mức)	3,1	4,8	54,84%	< 0,01

Từ kết quả trên ta xây dựng được biểu đồ sau:



Hình 3.1. Biểu đồ so sánh hai nhóm theo tiêu chí

Kết quả thực nghiệm cho thấy lớp thực nghiệm đạt kết quả cao hơn rõ rệt so với lớp đối chứng ở tất cả các tiêu chí đánh giá.

b) Phân tích kết quả thực nghiệm

- Kết quả học tập: Điểm trung bình bài kiểm tra 15 phút tăng từ 6,8 lên 7,6, tương ứng mức tăng 11,76%. Mức tăng này cho thấy việc sử dụng câu chuyện ngụ ngôn kết hợp công nghệ số góp phần cải thiện khả năng tiếp thu và vận dụng kiến thức của học sinh. Kiểm định t-test cho kết quả $p\text{-value} < 0,05$ cho thấy sự khác biệt giữa hai nhóm có ý nghĩa thống kê và không phải do yếu tố ngẫu nhiên.

- Tỷ lệ học sinh khá – giỏi tăng từ 64% lên 78%, tương ứng mức tăng 21,88%. Kết quả này cho thấy phương pháp thực nghiệm không chỉ nâng điểm trung bình chung mà còn góp phần kéo nhiều học sinh đạt mức kết quả cao hơn. Điều này phản ánh tác động tích cực của sáng kiến đối với quá trình phân hóa năng lực học sinh.

- Khả năng ghi nhớ kiến thức dài hạn: Tỷ lệ học sinh nhớ được từ 6/7 đặc điểm kiến thức sau 4 tuần tăng từ 54% lên 73%, tương ứng mức tăng 35,19%. Đây là một trong những kết quả nổi bật của sáng kiến. Kết quả này cho thấy việc mã hóa kiến thức thông qua hình tượng ngụ ngôn và hoạt động trải nghiệm giúp học sinh ghi nhớ kiến thức sâu hơn và bền vững hơn, thay vì học thuộc ngắn hạn. Kết quả kiểm định với $p\text{-value} < 0,01$ cho thấy mức độ khác biệt có ý nghĩa thống kê cao.

- Mức độ hứng thú học tập tăng từ 3,1 lên 4,8 trên thang đo 5 mức, tương ứng mức tăng 54,84%. Đây là tiêu chí có mức tăng cao nhất. Điều này cho thấy hệ thống câu chuyện ngụ ngôn kết hợp công nghệ số đã tạo được môi trường học tập tích cực, gần gũi và phù hợp với đặc điểm tâm lý học sinh lớp 6.

Khi học sinh có hứng thú học tập, quá trình tiếp nhận kiến thức trở nên chủ động và hiệu quả hơn, từ đó góp phần nâng cao chất lượng học tập.

c) Thảo luận kết quả

* Kết quả thực nghiệm cho thấy phương pháp sử dụng câu chuyện ngụ ngôn kết hợp công nghệ số mang lại hiệu quả tích cực cả về:

- Kết quả học tập.
- Khả năng ghi nhớ kiến thức.
- Mức độ hứng thú học tập.
- Sự tham gia của học sinh trong giờ học.

Trong đó, hai yếu tố cải thiện rõ nhất là hứng thú học tập và khả năng ghi nhớ dài hạn. Điều này cho thấy học sinh không chỉ “học tốt hơn” mà còn “thích học hơn”.

* Hiệu quả của sáng kiến có thể được lý giải bởi một số nguyên nhân sau:

- Kiến thức khoa học được chuyển hóa thành hình tượng gần gũi, giúp học sinh dễ liên tưởng và ghi nhớ.
- Hoạt động kể chuyện, đóng vai và xử lý tình huống tạo cơ hội cho học sinh tham gia chủ động vào quá trình học tập.
- Công nghệ số làm tăng tính trực quan và hấp dẫn của bài học.
- Các hoạt động học tập được thiết kế theo hướng trải nghiệm và phát triển năng lực.

* Bên cạnh những kết quả đạt được, sáng kiến vẫn còn một số hạn chế như:

- Giáo viên cần đầu tư thời gian xây dựng hệ thống ngữ ngôn và học liệu số.
- Không phải nội dung kiến thức nào cũng phù hợp để chuyển hóa thành ngữ ngôn.

Tuy nhiên, với tính linh hoạt, chi phí thấp và khả năng triển khai trong điều kiện dạy học thực tế, sáng kiến có thể tiếp tục được mở rộng và áp dụng ở nhiều trường trung học cơ sở nhằm góp phần nâng cao hiệu quả dạy học môn Khoa học Tự nhiên.

IV. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

1. Kết luận

Sáng kiến “Xây dựng và vận dụng hệ thống 5 câu chuyện ngụ ngôn kết hợp công nghệ số nhằm củng cố kiến thức phần ‘Vật sống’ trong môn Khoa học Tự nhiên lớp 6 theo hướng phát triển năng lực học sinh” đã chứng minh được tính mới, tính sáng tạo, tính khoa học và hiệu quả thực tiễn trong quá trình triển khai dạy học.

Điểm mới của sáng kiến nằm ở việc giáo viên chủ động xây dựng hệ thống câu chuyện ngụ ngôn khoa học gắn trực tiếp với nội dung bài học, kết hợp với công nghệ số và các công cụ hỗ trợ AI nhằm tăng tính trực quan, hấp dẫn và hiệu quả ghi nhớ kiến thức cho học sinh.

Sáng kiến không chỉ sử dụng storytelling như một hình thức minh họa bài học mà còn chuyển hóa kiến thức khoa học thành các hình tượng ngụ ngôn có tính giáo dục và khả năng phát triển năng lực học sinh. Việc kết hợp giữa kể chuyện, hoạt động trải nghiệm và công nghệ số đã góp phần:

- Tăng hứng thú học tập.
- Nâng cao khả năng ghi nhớ kiến thức dài hạn.
- Phát triển năng lực giao tiếp, hợp tác và tư duy khoa học cho học sinh.
- Kết quả thực nghiệm cho thấy lớp thực nghiệm đạt kết quả cao hơn lớp đối chứng ở tất cả các tiêu chí đánh giá, đặc biệt ở:
- Mức độ hứng thú học tập.
- Khả năng ghi nhớ kiến thức sau thời gian dài.

Điều này khẳng định tính khả thi và hiệu quả của sáng kiến trong dạy học môn Khoa học Tự nhiên lớp 6.

Bên cạnh đó, các giải pháp của sáng kiến có chi phí thấp, tận dụng được nhiều phần mềm miễn phí và dễ triển khai trong điều kiện dạy học thực tế ở trường trung học cơ sở, kể cả tại những địa phương còn hạn chế về cơ sở vật chất. Vì vậy, sáng kiến có khả năng áp dụng và nhân rộng trong nhiều cơ sở giáo dục.

2. Bài học kinh nghiệm

- Bài học từ thất bại nhỏ khi sử dụng câu chuyện: Một số học sinh ban đầu nhầm lẫn yếu tố nhân hóa trong truyện với kiến thức thực tế. Giáo viên đã khắc phục bằng cách tăng cường đặt câu hỏi khai thác và yêu cầu học sinh phản biện lại một số yếu tố hư cấu.
- Kinh nghiệm: Tích hợp AI cần đào tạo cơ bản cho giáo viên.

3. Kiến nghị

- Với nhà trường: Hỗ trợ phát triển và nhân rộng ứng dụng.
- Với đồng nghiệp: Sáng tác ngụ ngôn cho các phần còn lại của chương trình Khoa học Tự nhiên 6-8.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2018). Chương trình Giáo dục phổ thông môn Khoa học Tự nhiên.
2. Kendall Haven (2007). Story Proof: The Science Behind the Startling Power of Story.
3. Nguyễn Thị Hạnh (2016). Dạy học Sinh học theo hướng phát triển năng lực qua phương pháp kể chuyện.
4. Trần Thị Thu Hương (2020). Vận dụng kể chuyện trong dạy học Sinh học THCS. ... (giữ nguyên các nguồn cũ, tổng 18–20).

PHỤ LỤC

Phụ lục 1: 5 câu chuyện ngụ ngôn mẫu (Bản Word)

Câu chuyện 1: Kính lúp và kính hiển vi

(Bài 3. Sử dụng kính lúp; Bài 4. Sử dụng kính hiển vi quang học)

Nam vừa được tặng một chiếc kính hiển vi mới. Kính hiển vi tự hào: “Tôi có thể phóng đại hàng nghìn lần, chắc chắn giỏi hơn kính lúp!”

Hôm sau, Nam đem một chiếc lá dày đặt lên kính hiển vi nhưng mãi vẫn không nhìn rõ. Kính hiển vi khó chịu: “Mẫu vật quá to và dày, tôi không quan sát được!”

Kính lúp nhẹ nhàng: “Hãy quan sát tổng thể trước đã.” Nhờ kính lúp, Nam phát hiện mặt dưới chiếc lá có nhiều chấm nhỏ. Sau khi cắt lát thật mỏng, Nam mới quan sát được tế bào bằng kính hiển vi.

Kính hiển vi chợt hiểu ra: “Không phải lúc nào phóng đại lớn hơn cũng tốt hơn. Điều quan trọng là chọn đúng dụng cụ để quan sát.”

Câu chuyện 2: Hoa hậu tế bào

(Bài 18. Tế bào – Đơn vị cơ bản của sự sống)

Trong cuộc thi “Hoa hậu tế bào”, tế bào hồng cầu tự hào: “Tôi đẹp nhất vì có màu đỏ nổi bật.”

Tế bào cơ phản đối: “Tôi mới khỏe và mạnh.”

Khi tế bào thần kinh bước ra với nhiều nhánh dài ngoằng, cả hội trường bật cười: “Trông thật kỳ quái!”

Đúng lúc ấy, một bàn tay vô tình chạm vào vật nóng. Tế bào thần kinh lập tức truyền tín hiệu giúp cơ tay rút lại rất nhanh.

Tế bào cơ ngạc nhiên: “Nếu không có những nhánh dài đó, cậu đâu thể truyền tín hiệu nhanh như vậy!”

Tế bào thần kinh mỉm cười: “Hình dạng của mỗi tế bào không phải để đẹp mà để phù hợp với chức năng.”

Câu chuyện 3: Lâu đài và túp lều tranh

(Bài 19. Cấu tạo và chức năng các thành phần của tế bào)

Một ngày nọ, trong phòng thí nghiệm sinh học, một tế bào động vật, một tế bào thực vật và một vi khuẩn gặp nhau dưới kính hiển vi.

Tế bào động vật tự hào nói với tế bào vi khuẩn: Nhìn chúng ta này! Chúng ta có nhân lớn, và nhiều bộ phận chức năng khác... Tôi có màng tế bào mỏng và linh hoạt nên có thể dễ dàng thay đổi hình dạng để di chuyển, trong khi tế bào thực vật có thành cellulose chắc chắn giúp định hình và bảo vệ chúng.

Tế bào thực vật nhanh chóng nói thêm: Tôi cũng có lục lạp để quang hợp tạo ra chất dinh dưỡng cho bản thân và một không bào lớn với nhiều chức năng. Chúng ta giống như những lâu đài vậy!

Tế bào động vật nhìn vi khuẩn và nói một cách mỉa mai: Nhìn người kia, người thật nhỏ bé và đơn giản. Trông người như một túp lều!

Vi khuẩn bình tĩnh đáp: Lâu đài đẹp đấy, nhưng túp lều của tôi hoạt động và sinh sản nhanh hơn người gấp nhiều lần.

Tế bào thực vật mỉm cười: Người nói đúng. Dù là lâu đài hay túp lều, tất cả chúng ta đều có màng, tế bào chất và vật chất di truyền. Chúng ta đều ở trên cùng một con thuyền. Chúng ta đều là những đơn vị của sự sống.

Vi khuẩn gật đầu: Chính xác! Đừng đánh giá một cuốn sách qua trang bìa. Ngay cả một túp lều nhỏ cũng có những điểm mạnh riêng.

Câu chuyện 4: Tế bào không chịu lớn

(Bài 20. Sự lớn lên và sinh sản của tế bào)

Một tế bào con tên Bé Nhỏ nói: “Tôi không muốn lớn lên đâu. Làm trẻ con mãi thích hơn!”

Các tế bào khác khuyên mãi nhưng Bé Nhỏ vẫn lười biếng nằm yên.

Ít ngày sau, cơ thể bị trầy xước. Những tế bào xung quanh nhanh chóng phân chia để sửa chữa vết thương. Riêng Bé Nhỏ vẫn đứng nhìn.

Một tế bào già thở dài: “Nếu tế bào nào cũng như cậu thì cơ thể sẽ không thể lớn lên hay chữa lành tổn thương được.”

Bé Nhỏ ngạc nhiên: “Vậy sinh sản tế bào không phải để tạo thêm cho đông vui sao?”

Tế bào già mỉm cười: “Không. Tế bào lớn lên và phân chia để giúp cơ thể phát triển và duy trì sự sống.”

Câu chuyện 5: Cuộc đình công trong cơ thể

(Bài 23. Tổ chức cơ thể đa bào)

Một ngày nọ, tim nói: “Tôi quan trọng nhất vì tôi bơm máu đi khắp cơ thể.”

Phổi phản đối: “Không có tôi cung cấp oxygen thì máu của cậu cũng vô ích thôi.”

Não lên tiếng: “Nếu không có tín hiệu thần kinh, các cậu đâu biết phải hoạt động thế nào.”

Cuộc tranh cãi ngày càng gay gắt. Cuối cùng, mỗi cơ quan quyết định chỉ làm việc riêng cho mình.

Hôm sau, tim vẫn bơm máu nhưng phổi không trao đổi khí. Não dần thiếu oxygen, cơ bắp trở nên yếu ớt.

Lúc ấy, tất cả mới hiểu ra: “Không cơ quan nào có thể sống và hoạt động độc lập.”

Cơ thể nhẹ nhàng nói: “Sự sống chỉ tồn tại khi tế bào, mô, cơ quan và hệ cơ quan phối hợp nhịp nhàng với nhau.”

Phụ lục 2. Giáo án minh họa

BÀI 19: CẤU TẠO VÀ CHỨC NĂNG CÁC THÀNH PHẦN CỦA TẾ BÀO (3 tiết)

I. MỤC TIÊU:

1. Kiến thức: Sau khi học xong bài này HS sẽ:

- Trình bày được cấu tạo và chức năng các thành phần chính của tế bào
- Phân biệt được tế bào nhân sơ và tế bào nhân thực
- Phân biệt được tế bào động vật và tế bào thực vật
- Vận dụng để giải thích được màu xanh của thực vật là do đâu và tại sao thực vật có khả năng quang hợp

2. Năng lực

- **Năng lực chung:** Năng lực tự học, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực tư duy sáng tạo, năng lực tự quản lí, năng lực hợp tác,
- **Năng lực riêng:**
 - Năng lực nghiên cứu khoa học
 - Năng lực phương pháp thực nghiệm.
 - Năng lực trao đổi thông tin.
 - Năng lực cá nhân của HS.

3. Phẩm chất

- **Phẩm chất:** Tự lập, tự tin, tự chủ, nhân ái, chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1 - GV:

- Tranh, ảnh, cấu tạo tế bào nhân sơ, cấu tạo tế bào động vật, thực vật
- Máy chiếu

2 - HS : Vở ghi, sgk, dụng cụ học tập

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)

a. Mục tiêu: : Tạo tâm thế hứng thú cho học sinh và từng bước làm quen bài học.

b. Nội dung: GV đặt câu hỏi khởi động trong SGK để HS dự đoán câu trả lời

c. Sản phẩm: Từ bài HS vận dụng kiến thức để trả lời câu hỏi GV đưa ra.

d. Tổ chức thực hiện:

GV có tổ chức hoạt động này theo tiến trình:

- Yêu cầu HS nhắc lại các quá trình sống cơ bản mà tế bào thực hiện được

- Đưa ra câu hỏi phân khởi động để HS trả lời:

Tuy có kích thước nhỏ những tế bào có thể thực hiện được các quá trình sống cơ bản. Vậy tế bào được cấu tạo từ những thành phần nào và chúng có chức năng gì để có thể giúp tế bào thực hiện những quá trình sống đó?

- Không yêu cầu HS trả lời chính xác ngay, GV dẫn dắt để đi vào nội dung bài học

B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

Hoạt động 1: Tìm hiểu cấu tạo tế bào

a. Mục tiêu: HS tìm ra các thành phần chính của tế bào và chức năng của các thành phần đó thông qua tranh ảnh của các tế bào có thành phần cấu tạo khác nhau

b. Nội dung: HS đọc SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

c. Sản phẩm:

HS đưa ra được câu trả lời phù hợp với câu hỏi GV đưa ra

d. Tổ chức thực hiện:

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	SẢN PHẨM DỰ KIẾN
- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ: GV: Chuyển đặt câu hỏi cho HS trả lời: GV sử dụng các tranh, ảnh về cấu tạo tế bào nhân sơ, tế bào thực vật, động vật. Yêu cầu HS quan sát và chỉ ra thành phần có ở tất cả các tế bào là gì? Vị trí trong tế bào? Dự đoán vị trí những lỗ nhỏ li ti trên màng tế bào có vai trò là gì? - Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ: + HS đọc thông tin trong sgk để trình bày chức năng các thành phần vừa nêu và trả lời câu hỏi trong SGK - Bước 3: Báo cáo, thảo luận: + HS: Lắng nghe, ghi chú, một HS phát biểu lại + Các HS nhận xét, bổ sung cho nhau. - Bước 4: Kết luận, nhận định: + GV nhận xét: ngoài ba thành phần chính, tế bào còn có các thành phần khác, GV dẫn dắt chuyển sang phần II GV lưu ý: giải thích khái niệm: vật chất di truyền, AND, nhiễm sắc thể cho HS khi nói về nhân tế bào	1. Cấu tạo của tế bào Cấu tạo gồm: + Màng tế bào: là thành phần có ở mọi tế bào, bao bọc tế bào chất. Màng tế bào tham gia vào quá trình trao đổi chất giữa tế bào và môi trường + Tế bào chất: nằm giữa màng tế bào và vùng nhân + Nhân hoặc vùng nhân: là trung tâm điều khiển các hoạt động sống của tế bào CH: 1. Các thành phần chính của tế bào: màng tế bào, tế bào chất, nhân hoặc vùng nhân 2. Những lỗ nhỏ li ti trên màng tế bào là nơi thực hiện sự trao đổi chất giữa tế bào và môi trường bên ngoài

Hoạt động 2: Hướng dẫn học sinh phân biệt tế bào nhân sơ và tế bào nhân thực

a. Mục tiêu: HS so sánh cấu tạo giữa tế bào nhân sơ, tế bào nhân thực và phân biệt hai loại tế bào này.

b. Nội dung: HS quan sát hình ảnh và trả lời câu hỏi SGK

c. Sản phẩm:

HS đưa ra được câu trả lời phù hợp với câu hỏi GV đưa ra

d. Tổ chức thực hiện:

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	SẢN PHẨM DỰ KIẾN
- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ: + Yêu cầu HS đọc nội dung SGK mục II và cho biết tế bào nhân sơ, tế bào nhân thực là gì? + GV sử dụng tranh, ảnh so sánh tế bào nhân thực và nhân sơ hoặc yêu cầu HS quan sát Hình 19.2 SGK, tổ chức để HS so sánh điểm giống và khác nhau giữa tế bào nhân sơ và tế bào nhân thực + GV tổ chức cho HS thực hiện hoạt động trong SGK. Có thể cho HS làm việc nhóm để tất cả HS đều làm việc - Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ: + HS đọc, quan sát tìm ra sự khác nhau về cấu tạo giữa tế bào nhân sơ và nhân thực - Bước 3: Báo cáo, thảo luận: + Các nhóm treo hình lên bảng và thuyết trình kết quả làm việc - Bước 4: Kết luận, nhận định: + GV nhận xét, đánh giá các nhóm và bổ sung kiến thức	II. Tế bào nhân sơ và tế bào nhân thực Tế bào nhân sơ chưa có nhân hoàn chỉnh (không có màng nhân ngăn cách giữa chất nhân và tế bào chất). Vùng chứa vật chất di truyền được gọi là vùng nhân. Tế bào chất không có hệ thống nội màng cũng như các bào quan có màng bao bọc, chỉ có bào quan duy nhất là ribosome. Tế bào vi khuẩn là tế bào nhân sơ. Tế bào nhân thực đã có nhân hoàn chỉnh, vật chất di truyền nằm trong nhân được bao bọc bởi màng nhân. Tế bào chất được chia thành nhiều khoang bởi hệ thống nội màng và có các bào quan có màng bao bọc. <i>* Hoạt động:</i> Điểm giống và khác nhau ở tế bào nhân sơ và tế bào nhân thực: - Giống nhau: đều có màng tế bào, tế bào chất, nhân hoặc vùng nhân - Khác nhau: Các thành phần cấu tạo tế bào có ở tế bào nhân thực mà không có ở tế bào nhân sơ, ti thể, lưới nội chất, bộ máy Golgi,....

Hoạt động 3: Phân biệt tế bào động vật và tế bào thực vật

a. Mục tiêu: HS phân biệt tế bào động vật và tế bào thực vật

b. Nội dung: HS quan sát hình ảnh và trả lời câu hỏi SGK

c. Sản phẩm:

HS đưa ra được câu trả lời phù hợp với câu hỏi GV đưa ra

d. Tổ chức thực hiện:

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	SẢN PHẨM DỰ KIẾN												
- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ: + GV yêu cầu HS quan sát hình 19.3 + GV tổ chức cho HS làm việc nhóm, mỗi nhóm gồm 4-5 HS để tìm hiểu về cấu tạo tế bào động vật, tế bào thực vật và trả lời câu hỏi trong SGK: <i>1. Lập bảng so sánh sự giống nhau và khác nhau về thành phần cấu tạo giữa tế bào động vật và tế bào thực vật</i> <i>2. Những điểm khác nhau giữa tế bào động vật và tế bào thực vật giúp cây cứng cáp dù không có hệ xương nâng đỡ như ở động vật?</i> + GV có thể sử dụng phương tiện dạy học là tranh, hình tế bào động vật và thực vật chưa có chú thích yêu cầu HS đọc SGK để hoàn thành - Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ: HS quan sát hình 19.3, nghiên cứu và trả lời câu hỏi - Bước 3: Báo cáo, thảo luận: HS xung phong phát biểu, HS còn lại lắng nghe, nhận xét - Bước 4: Kết luận, nhận định: GV bổ sung: Vai trò của ba thành phần: thành tế bào, không bào, lục lạp đối với tế bào thực vật, đây cũng là đặc điểm khác biệt cơ bản so với tế bào động vật GV mở rộng kiến thức về cấu tạo của lục lạp để HS biết được màu xanh trên hành tinh là do đâu mà có? Tại sao cây xanh lại có thể quang hợp được? Quang hợp có ý nghĩa gì cho cuộc sống trên Trái Đất?. Không bào trong tế bào thực vật được coi là “ hồ chứa nước” cho cây. Thành tế bào được coi như “ khung nhà”	III. Tế bào động vật và tế bào thực vật <i>* Phần câu hỏi:</i> 1. Điểm giống nhau giữa tế bào thực vật và tế bào động vật: - Đều là tế bào nhân thực - Trong cấu tạo có các thành phần: màng tế bào, tế bào chất và nhân. Ngoài ra còn có một số bào quan (ti thể, thể Golgi, mạng lưới nội chất,...) Điểm khác nhau: <table><tr><th>Đặc điểm</th><th>Tế bào thực vật</th><th>Tế bào động vật</th></tr><tr><td>Thành tế bào</td><td>Có</td><td>Không</td></tr><tr><td>Không bào</td><td>To, nằm ở trung tâm</td><td>Nhỏ, chỉ có ở một số động vật đơn bào</td></tr><tr><td>Lục lạp</td><td>Có</td><td>Không</td></tr></table> 2. Tế bào thực vật có lục lạp chứa sắc tố tham gia quá trình quang hợp. Do đó thực vật có hình thức sống tự dưỡng. Tế bào động vật không có lục lạp nên không có khả năng quang hợp, do đó động vật là sinh vật dị thường Thành tế bào ở thực vật giúp cây cứng cáp dù không có bộ xương như ở động vật	Đặc điểm	Tế bào thực vật	Tế bào động vật	Thành tế bào	Có	Không	Không bào	To, nằm ở trung tâm	Nhỏ, chỉ có ở một số động vật đơn bào	Lục lạp	Có	Không
Đặc điểm	Tế bào thực vật	Tế bào động vật											
Thành tế bào	Có	Không											
Không bào	To, nằm ở trung tâm	Nhỏ, chỉ có ở một số động vật đơn bào											
Lục lạp	Có	Không											

C. HOẠT ĐỘNG Củng cố KIẾN THỨC BẰNG TRUYỆN NGỤ NGÔN

a. Mục tiêu

- Củng cố kiến thức cuối bài.
- Giúp HS phát hiện hiểu lầm khoa học.
- Làm rõ ưu điểm và hạn chế của từng loại tế bào.

b. Nội dung

GV cho HS đọc hoặc nghe lại truyện:

Câu chuyện: Lâu đài và túp lều tranh

c. Tổ chức thực hiện

Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ

GV yêu cầu HS thảo luận:

1. Hiểu lầm khoa học trong câu chuyện là gì?
2. Vì sao vi khuẩn có thể thích nghi và sinh sản nhanh?
3. Tế bào thực vật có đặc điểm nào giúp thực hiện quang hợp?
4. Câu chuyện giúp em nhớ kiến thức nào của bài học?

Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ

HS thảo luận nhóm nhỏ.

Bước 3: Báo cáo, thảo luận

Đại diện nhóm trình bày.

Các nhóm phản biện, bổ sung.

Bước 4: Kết luận, nhận định

GV kết luận:

- Tế bào nhân sơ có cấu tạo đơn giản nhưng thích nghi nhanh.
- Tế bào nhân thực có cấu tạo phức tạp và chuyên hóa cao.
- Mỗi loại tế bào có đặc điểm phù hợp với chức năng và khả năng tồn tại của chúng.

D. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

a. Mục tiêu

Học sinh củng cố lại kiến thức.

b. Nội dung

HS sử dụng SGK và vận dụng kiến thức đã học để trả lời câu hỏi.

c. Sản phẩm

HS hoàn thành bài tập.

d. Tổ chức thực hiện

GV yêu cầu HS thực hiện bài tập:

Câu 1

Nêu điểm giống nhau giữa mọi tế bào.

Câu 2

Tế bào thực vật có những thành phần nào mà tế bào động vật không có?

Câu 3

Vì sao vi khuẩn được xếp vào nhóm tế bào nhân sơ?

Câu 4

Vì sao rau củ để trong ngăn đá dễ bị mềm nhũn khi rã đông còn thịt thì ít bị hơn?

E. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**a. Mục tiêu**

Học sinh vận dụng kiến thức để giải thích hiện tượng thực tiễn.

b. Nội dung

HS vận dụng kiến thức để trả lời câu hỏi.

c. Sản phẩm

Câu trả lời của HS.

d. Tổ chức thực hiện

GV giao nhiệm vụ về nhà:

“Hãy tưởng tượng nếu vi khuẩn có cấu tạo phức tạp như tế bào động vật thì khả năng sinh sản và thích nghi của chúng sẽ thay đổi như thế nào?”

Khuyến khích HS:

- viết đoạn ngắn;
- vẽ sơ đồ;
- hoặc ghi âm ý kiến.

Phụ lục 3: Phiếu khảo sát**📌 PHIẾU KHẢO SÁT HỌC SINH**

Chủ đề: Học tập nội dung “Vật sống” trong môn Khoa học Tự nhiên

Hướng dẫn:

- Em hãy đọc kỹ từng câu hỏi và chọn phương án phù hợp nhất.
- Không có câu trả lời đúng hoặc sai, hãy trả lời trung thực theo cảm nhận của em.

◆ Phần A. Thông tin chung

1. Giới tính:

☐ Nam ☐ Nữ

2. Em đang học lớp:

☐ 6A1 ☐ 6A2

◆ Phần B. Mức độ tiếp thu kiến thức

3. Em cảm thấy nội dung “Vật sống” là:

☐ Rất dễ

☐ Dễ

☐ Bình thường

- ☐ Khó
- ☐ Rất khó
- 4. Nội dung nào em thấy **khó nhớ nhất**? (có thể chọn nhiều)
 - ☐ Đặc điểm của vật sống (dinh dưỡng, hô hấp, sinh sản...)
 - ☐ Môi quan hệ sinh thái
 - ☐ Phân biệt vật sống và không sống
 - ☐ Khác:
- 5. Sau khi học 2 tuần, em có thể nhớ được bao nhiêu đặc điểm của vật sống?
 - ☐ Tất cả (7/7)
 - ☐ 5–6 đặc điểm
 - ☐ 3–4 đặc điểm
 - ☐ Dưới 3 đặc điểm
- 6. Em tự đánh giá điểm kiểm tra nhanh của mình khoảng:
 - ☐ Dưới 5
 - ☐ 5 – 6
 - ☐ 6 – 7
 - ☐ 7 – 8
 - ☐ Trên 8

◆ Phần C. Hứng thú học tập

- 7. Em có thích học nội dung “Vật sống” không?
 - ☐ Rất thích
 - ☐ Thích
 - ☐ Bình thường
 - ☐ Không thích
 - ☐ Rất không thích
- 8. Em thích hình thức học nào nhất? (chọn tối đa 2)
 - ☐ Nghe giảng truyền thống
 - ☐ Xem video/hoạt hình
 - ☐ Nghe kể chuyện, ngụ ngôn
 - ☐ Làm thí nghiệm
 - ☐ Học qua trò chơi

9. Em có thích nghe kể chuyện hoặc ngụ ngôn trong giờ học không?

- ☐ Rất thích
- ☐ Thích
- ☐ Bình thường
- ☐ Không thích

◆ **Phần D. Ứng dụng công nghệ trong học tập**

10. Em đã từng học kiến thức “Vật sống” qua các phương tiện sau chưa?

- ☐ Video hoạt hình
- ☐ Ứng dụng học tập trên điện thoại
- ☐ Website học tập
- ☐ Chưa từng

11. Em có muốn sử dụng công nghệ (video, app, trò chơi học tập) nhiều hơn không?

- ☐ Rất muốn
- ☐ Muốn
- ☐ Bình thường
- ☐ Không muốn

◆ **Phần E. Nhận thức và thái độ học tập**

12. Em nghĩ môn Khoa học Tự nhiên là:

- ☐ Rất quan trọng
- ☐ Quan trọng
- ☐ Bình thường
- ☐ Ít quan trọng

13. Lý do em chưa hứng thú với môn học (nếu có):

- ☐ Nội dung khó hiểu
- ☐ Bài học chưa hấp dẫn
- ☐ Ít hoạt động thú vị
- ☐ Ít liên hệ thực tế
- ☐ Khác:

◆ **Phần F. Ý kiến đề xuất**

14. Theo em, cần cải thiện điều gì để học tốt hơn nội dung “Vật sống”?

.....

Phụ lục 4: Kiểm tra 15 phút

Dựa trên nội dung câu chuyện “**Hoa hậu tế bào**” và bài học **Tế bào – đơn vị cơ bản của sự sống**. Em hãy trả lời các câu hỏi sau để củng cố kiến thức bài học.

◆ Mức độ 1: Nhận biết (Câu 1–4)

Câu 1. Tế bào nào trong câu chuyện có màu đỏ và vận chuyển khí?

- | | |
|---------------------|--------------------|
| A. Tế bào cơ | C. Tế bào hồng cầu |
| B. Tế bào thần kinh | D. Tế bào da |

☞ **Đáp án: C**

Câu 2. Tế bào cơ có đặc điểm hình dạng như thế nào?

- | | |
|-------------|--------------|
| A. Hình cầu | C. Thon dài |
| B. Hình sao | D. Hình khối |

☞ **Đáp án: C**

Câu 3. Tế bào thần kinh có đặc điểm nổi bật là:

- | | |
|-----------------------------|------------------|
| A. Màu đỏ | C. Hình tròn |
| B. Có nhiều tua, phân nhánh | D. Không có nhân |

☞ **Đáp án: B**

Câu 4. Tế bào là gì?

- | | |
|--------------------------------|----------------|
| A. Bộ phận lớn nhất của cơ thể | C. Một loại mô |
| B. Đơn vị cơ bản của sự sống | D. Một cơ quan |

☞ **Đáp án: B**

◆ Mức độ 2: Thông hiểu (Câu 5–7)

Câu 5. Vì sao tế bào hồng cầu có dạng lõm hai mặt?

- Để đẹp hơn
- Để dễ di chuyển
- Để tăng khả năng trao đổi khí CO₂
- Để chứa nhiều nước

☞ **Đáp án: B**

Câu 6. Tế bào thần kinh có nhiều nhánh giúp:

- Tăng kích thước
- Truyền thông tin nhanh và hiệu quả
- Tăng màu sắc
- Giảm năng lượng

☞ **Đáp án: B**

Câu 7. Ý nghĩa chính của câu chuyện là gì?

- A. So sánh vẻ đẹp các tế bào
- B. Tế bào nào cũng giống nhau
- C. Mỗi tế bào phù hợp với chức năng riêng
- D. Chỉ có tế bào thần kinh là quan trọng

☞ **Đáp án: C**

◆ **Mức độ 3: Vận dụng (Câu 8–10)**

Câu 8. Nếu tế bào cơ bị tổn thương, cơ thể sẽ gặp khó khăn gì?

- A. Không suy nghĩ được
- B. Không vận động được bình thường
- C. Không trao đổi khí
- D. Không tiêu hóa được

☞ **Đáp án: B**

Câu 9. Nếu tế bào thần kinh hoạt động kém, điều gì xảy ra?

- A. Cơ thể không nhận và xử lý thông tin tốt
- B. Máu không lưu thông
- C. Cơ thể không lớn lên
- D. Không hô hấp được

☞ **Đáp án: A**

Câu 10. Từ câu chuyện, bài học rút ra là:

- A. Chỉ cần đẹp là đủ
- B. Các tế bào phải giống nhau
- C. Mỗi tế bào đều quan trọng khi thực hiện đúng chức năng
- D. Tế bào thần kinh là đẹp nhất

☞ **Đáp án: C**

Phụ lục 5. Nội dung số hóa

Truyện tranh và video minh họa cho Bài 19. Cấu tạo và chức năng các thành phần của tế bào:

- Link truyện tranh: <https://canva.link/79dyrtt3x7pn77t>
- Link video: <https://canva.link/h9ica8s8iy259s1>