

UBND TỈNH NINH BÌNH
TRƯỜNG ĐẠI HỌC HOA LƯ

BÁO CÁO KẾT QUẢ THỰC HIỆN
NHIỆM VỤ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ CẤP CƠ SỞ

THIẾT KẾ MỘT SỐ KẾ HOẠCH BÀI DẠY TRONG
DẠY HỌC SINH HỌC 10 (THPT) BẰNG TIẾNG ANH

Chủ nhiệm: ThS. PHẠM THỊ HƯƠNG THẢO
Đơn vị: KHOA GIÁO DỤC THƯỜNG XUYÊN

NINH BÌNH, 2022

UBND TỈNH NINH BÌNH
TRƯỜNG ĐẠI HỌC HOA LƯ'

**BÁO CÁO KẾT QUẢ THỰC HIỆN
NHIỆM VỤ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ CẤP CƠ SỞ**

**THIẾT KẾ MỘT SỐ KẾ HOẠCH BÀI DẠY TRONG
DẠY HỌC SINH HỌC 10 (THPT) BẰNG TIẾNG ANH**

Chủ nhiệm: ThS. PHẠM THỊ HƯƠNG THẢO

Đơn vị: KHOA GIÁO DỤC THƯỜNG XUYÊN

Các thành viên: 1. ThS. BÙI THÙY LIÊN

Đơn vị: KHOA SƯ PHẠM TRUNG HỌC

2. ThS. NGUYỄN THỊ MỸ

Đơn vị: TRƯỜNG PTTHSP TRÀNG AN

Xác nhận của Chủ tịch HĐ nghiệm thu

Chủ nhiệm nhiệm vụ

TS. Lê Thị Tâm

ThS. Phạm Thị Hương Thảo

NINH BÌNH, 2022

MỤC LỤC

Trang

MỞ ĐẦU

1. Tổng quan vấn đề nghiên cứu	1
1.1. Thế giới.....	1
1.2. Trong nước.....	3
2. Tính cấp thiết của đề tài	4
3. Mục tiêu và nhiệm vụ nghiên cứu.....	5
4. Đối tượng, phạm vi và thời gian nghiên cứu.....	6
5. Cách tiếp cận và phương pháp nghiên cứu.....	6

NỘI DUNG

CHƯƠNG 1: CƠ SỞ LÝ LUẬN VÀ THỰC TIỄN

1.1. Mục đích và ý nghĩa dạy học các môn KHTN phổ thông bằng tiếng Anh.....	7
1.2. Sự cần thiết của dạy học các môn khoa học tự nhiên bằng tiếng Anh.....	7
1.3. Các mức độ tổ chức dạy học Sinh học và các môn KHTN bằng tiếng Anh.....	9
1.4. Khó khăn và thách thức trong dạy học các môn KHTN bằng tiếng Anh.....	10
1.5. Một số lưu ý khi thiết kế kế hoạch dạy học Sinh học bằng tiếng Anh.....	11
1.6. Quy trình thiết kế kế hoạch bài dạy bằng tiếng Anh.....	12

CHƯƠNG 2: THIẾT KẾ MỘT SỐ KẾ HOẠCH BÀI DẠY TRONG DẠY HỌC SINH HỌC 10 (THPT) BẰNG TIẾNG ANH

2.1. Mục tiêu khi áp dụng dạy học bằng tiếng Anh	16
2.2. Quy trình thiết kế kế hoạch bài dạy Sinh học bằng tiếng Anh.....	16
2.3. Thiết kế một số kế hoạch bài dạy trong dạy học Sinh học 10 (THPT) bằng tiếng Anh	22
2.3.1. Thiết kế kế hoạch bài dạy - Bài 3: “Các nguyên tố hóa học và nước”	22
2.3.2. Thiết kế kế hoạch bài dạy: Bài 7 - “Tế bào nhân sơ”	29
2.3.3. Thiết kế kế hoạch bài dạy: Bài 29 - “Cấu trúc các loại virus”	37
2.3.4. Thiết kế kế hoạch bài dạy: Bài 30- “Sự nhân lên của virus trong tế bào chủ”.....	46

Chương 3: THỰC NGHIỆM SƯ PHẠM

3.1. Mục đích thực nghiệm sư phạm.....	53
3.2. Đối tượng và phạm vi thực nghiệm sư phạm.....	53
3.3. Phương pháp thực nghiệm sư phạm.....	53

3.4. Tiến trình thực nghiệm sư phạm.....	53
3.4.1. Tổ chức và phân tích kết quả thực nghiệm.....	53
3.4.2. Thiết kế bài kiểm tra đánh giá và giao bài tập cho học sinh.....	54
3.4.3. Câu hỏi khảo sát	59
KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ	
1. Kết luận	62
2. Kiến nghị.....	62
TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	63
PHỤ LỤC	

DANH MỤC CÁC CHỮ VIẾT TẮT

STT	Các chữ viết tắt	Các chữ đầy đủ
1	HS	Học sinh
2	GV	Giáo viên
3	THPT	Trung học phổ thông
4	PTTHSP	Phổ thông thực hành sư phạm
5	GD & ĐT	Giáo dục và Đào tạo
6	KHTN	Khoa học tự nhiên
7	KHDH	Kế hoạch dạy học
8	PPDH	Phương pháp dạy học
9	GDSN	Giáo dục song ngữ
10	TNSP	Thực nghiệm sư phạm
11	CT	Chương trình
12	T	Teacher
13	Ss	Student
14	Qs	Question

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1.1. Rubrics đánh giá năng lực ngoại ngữ chuyên ngành của HS	15
Bảng 2.1. Hệ thống từ vựng chuyên ngành bài 3 - Các nguyên tố hóa học và nước.....	18
Bảng 2.2. Hệ thống từ vựng chuyên ngành bài 7 - Tế bào nhân sơ	19
Bảng 2.3. Hệ thống từ vựng chuyên ngành bài 29 - 30: Cấu trúc các loại virus và Sự nhân lên của virus trong tế bào chủ	20
Bảng 3.1. Kết quả điểm kiểm tra 15 phút	58

THÔNG TIN KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Trong giai đoạn hiện nay, việc triển khai dạy học bằng tiếng Anh trong các nhà trường, đặc biệt đối với các môn Sinh học, Vật lí, Hoá học và Toán là việc làm cần thiết và có ý nghĩa thực tiễn. Với mong muốn bước đầu tiếp cận dạy học một phần chương trình giáo dục bằng tiếng Anh đối với môn Sinh học nhằm góp phần nâng cao chất lượng dạy và học ngoại ngữ trong các trường phổ thông, hướng tới việc xây dựng phong trào, phát triển môi trường học và sử dụng ngoại ngữ; tăng cường hội nhập và hợp tác quốc tế, chúng tôi lựa chọn nghiên cứu đề tài: ***“Thiết kế một số kế hoạch bài dạy trong dạy học Sinh học 10 (THPT) bằng tiếng Anh”***.

- Mục tiêu nghiên cứu: Nghiên cứu, thiết kế một số kế hoạch bài dạy Sinh học 10 (THPT) bằng tiếng Anh.

- Đề tài tập trung nghiên cứu cách thức để thiết kế một kế hoạch dạy học Sinh học 10 bằng tiếng Anh trong chương trình Sinh học THPT, bao gồm: Xác định nội dung bài học, chuẩn kiến thức, kĩ năng; xây dựng hệ thống từ vựng chuyên ngành; thiết kế kế hoạch bài dạy; kiểm tra, đánh giá và rút kinh nghiệm. Kết quả thực nghiệm sư phạm đã cho thấy việc dạy học bằng tiếng Anh có hiệu quả trong việc phát triển năng lực Sinh học, năng lực ngoại ngữ và các năng lực cần thiết cho học sinh. Tuy nhiên để dạy học bằng tiếng Anh đối với môn Sinh học cũng như các môn KHTH, giáo viên cần xác định đối tượng học sinh, lựa chọn nội dung bài học từ đó quyết định cấp độ sử dụng tiếng Anh trong dạy học cho hợp lí.

- Kết quả nghiên cứu của đề tài là nguồn tài liệu tham khảo cho giáo viên giảng dạy môn Sinh học tại các trường THPT nói chung và trường PTTH sư phạm Tràng An nói riêng

MỞ ĐẦU

1. Tổng quan tình hình nghiên cứu

1.1. Thế giới

GDSN (hay rộng hơn - giáo dục đa ngữ) xuất hiện từ lâu, đặc biệt là ở các nước đa chủng tộc hay ở các quốc gia có số lượng người nhập cư vô cùng lớn và đa dạng (như: Mỹ, Canada, nhiều nước châu Âu...), ở các vùng đặc biệt về ngôn ngữ, địa lí (vùng biên giới...). Bối cảnh hội nhập và toàn cầu hóa, sự phát triển của Internet, đặc biệt trong khoảng hai mươi năm trở lại đây, đã làm gia tăng nhu cầu phát triển năng lực đa ngữ, đào tạo các cá nhân đa ngữ, dẫn đến sự phát triển mạnh mẽ của GDSN trên khắp thế giới. GDSN/đa ngữ đã trở thành một trong những chính sách giáo dục được chú trọng ở nhiều khu vực, nhiều quốc gia, trong đó có Việt Nam [10].

Theo định nghĩa của Thomas Friedman, đa ngôn ngữ ngày nay ngày càng có nhiều người sử dụng tiếng Anh là ngôn ngữ thứ 2. Do vậy, thành thạo tiếng mẹ đẻ và tiếng Anh, cùng với công nghệ là những kỹ năng cần thiết nhất.

Thuật ngữ “học tiếng Anh như là một ngoại ngữ” (EFL) được sử dụng khi miêu tả việc học hoặc sử dụng tiếng Anh ở các nước mà tiếng Anh không phải là tiếng mẹ đẻ hoặc được sử dụng như một phương tiện giao tiếp. Nói cách khác, EFL được học ở những môi trường khi tiếng Anh không phải là ngôn ngữ giao tiếp trong cộng đồng hoặc ở trường học (Gunderson, 2009) [10].

Johnstones (2010) cho rằng việc sử dụng tiếng Anh cùng tiếng mẹ đẻ hoặc ngôn ngữ quốc gia để giảng dạy trong nhà trường nhằm mục đích “tiếp thu kiến thức, học các môn trong chương trình giáo dục, phát triển kỹ năng, hình thành thái độ, phát triển bản thân theo nhiều cách không hoàn toàn chỉ là ngôn ngữ” [10].

Ở Nhật, tiếng Anh được học tốt nhất trong một chương trình học có cấu trúc, hợp nhất, kết hợp cả 4 kỹ năng nghe, nói, đọc và viết. Mặc dù hiện vẫn có chương trình tiếng Anh ở trường trung học cơ sở và phổ thông cơ sở, và hơn 95% các trường tiểu học Nhật có các hoạt động liên quan đến tiếng Anh nhưng vấn đề làm sao để tiếng Anh ở trường tiểu học hoà nhập được vào bức tranh tổng thể, vẫn là vấn đề của mỗi trường. Những cuộc thi đánh giá tiếng Anh (như các bài kiểm tra để vào các trường trung học và đại học hàng đầu Nhật Bản) có rất ít quan hệ với khả năng sử dụng tiếng Anh của học sinh. Do vậy, học sinh (và giáo viên) phải chọn việc học (dạy) giao tiếp tiếng Anh hoặc là “tiếng Anh cho các bài thi” - loại tiếng Anh thường chiếm ưu thế [10].

Tiếng Anh là ngôn ngữ thông dụng cho các trường áp dụng các CT Cambridge và các chứng chỉ cho phương thức giảng dạy bằng tiếng Anh (ngôn

ngữ thứ 2) của CT GDSN và được sử dụng cho mô hình giảng dạy của chính quốc gia đó và các chứng chỉ cho phương thức giảng dạy bằng ngôn ngữ mẹ đẻ [11].

Theo Roberts (1995) [13] có 5 mô hình GDSN đang được áp dụng, trong đó ngoài tiếng mẹ đẻ, tiếng Anh được sử dụng làm ngôn ngữ thứ 2, gồm:

Mô hình Submersion (*triệt tiêu*): đây là mô hình đồng hoá ngôn ngữ đối với những học sinh mà tiếng Anh không phải tiếng mẹ đẻ. Mục tiêu của các chương trình này là giúp học sinh hoà nhập vào môi trường học tập và xã hội, nơi hoạt động giao tiếp được thực hiện chủ yếu bằng tiếng Anh. Tiếng mẹ đẻ của họ không được chú trọng phát triển ở trường nên dần biến mất, ví dụ của mô hình này được thực hiện tại các trường học của tiểu bang California (Jenkins, 2003 dẫn theo Lamus, 2008).

ESL Pullout (*học tiếng Anh tách biệt*): Học sinh được nghỉ một số giờ học chính khoá để học tiếng Anh. Đây cũng là mô hình song ngữ theo hướng đồng hoá; việc học ngôn ngữ theo hình thức này có ảnh hưởng tiêu cực tới việc học sinh kết bạn, hoà nhập với thầy cô và bạn bè khi vắng mặt ở các môn học khác để học tiếng Anh.

Mô hình Transitional (*chuyển tiếp*): các môn học trong chương trình được dạy bằng tiếng mẹ đẻ, song song với việc dạy tiếng Anh. Ban đầu tiếng Anh được dạy như ngoại ngữ; những môn học không đòi hỏi quá cao về ngôn ngữ cũng được dạy bằng tiếng Anh. Mục tiêu cuối cùng của mô hình này là giúp học sinh có khả năng tiếng Anh tốt, dễ dàng hoà nhập vào môi trường học thuật “chính thống” (May, 2008). Các nghiên cứu cũng chỉ ra rằng phải mất 5-7 năm học tiếng, học sinh mới đạt được trình độ ngôn ngữ như các bạn học có tiếng Anh là tiếng mẹ đẻ. Tuy nhiên, mô hình này ở Mỹ thường chỉ kéo dài 3 năm (Lamus, 2008).

Mô hình Maintenance (*song ngữ bảo tồn*): Khác với tất cả các mô hình đề cập bên trên, giáo dục song ngữ bảo tồn còn được gọi là giáo dục song ngữ một chiều, hướng tới đối tượng học sinh xuất thân từ gia đình nhập cư nhưng đến thế hệ thứ hai chỉ nói rất ít hoặc không nói được ngôn ngữ của gia đình.

Mô hình Enrichment (*song ngữ làm giàu*): Còn được biết đến với tên gọi song ngữ hai chiều (two-way), đặc trưng của hình thức giáo dục này là sử dụng song song hai ngôn ngữ trong việc giảng dạy. Đối tượng học sinh bao gồm học sinh nói tiếng Anh bản địa và học sinh có ngôn ngữ mẹ đẻ không phải là tiếng Anh. Mục tiêu của song ngữ làm giàu là giúp cho học sinh có khả năng sử dụng nhuần nhuyễn cả hai ngôn ngữ. Song ngữ làm giàu/hai chiều sử dụng cả hai ngôn ngữ vào việc giảng dạy nhưng đối tượng học sinh sẽ đa dạng hơn, bao gồm cả học sinh có tiếng mẹ đẻ là tiếng Anh và học sinh có tiếng mẹ đẻ là tiếng thiểu số. Mô

hình này phân chia rạch ròi thời lượng sử dụng mỗi ngôn ngữ trong lớp học chứ không trộn lẫn hai ngôn ngữ (Garcia, Flores & Chu, 2011; Gomez, Freeman & Freeman, 2005).

1.2. Trong nước

Ở Việt Nam, việc dạy học các môn khoa học tự nhiên bằng tiếng nước ngoài là một vấn đề không mới. Một số mô hình trường học song ngữ đã xuất hiện, trong đó phần lớn các trường lựa chọn tiếng Anh là ngôn ngữ thứ 2. Học sinh tại các trường này vẫn được học phần lớn các môn bằng tiếng Việt như các trường bình thường. Song song với chương trình chuẩn của Bộ, các em được học thêm một số môn học bằng tiếng Anh với người bản xứ như: Math, Science, Language Arts, ESL,... bằng sách giáo khoa nước ngoài. Chương trình của hai hệ này hoàn toàn tách biệt. Giáo viên cũng không hề lặp lại kiến thức hay dịch lại sang ngôn ngữ kia. Điều này giúp tăng khả năng tự lĩnh hội kiến thức của học sinh, tạo tiền đề cho tương lai đi du học của thế hệ trẻ.

Hiện nay, khá nhiều trường liên cấp trên địa bàn Hà Nội đã triển khai hoặc hướng tới triển khai một phần hoặc toàn bộ chương trình theo mô hình giáo dục song ngữ hoặc theo hệ quốc tế như Hà Nội Academy, Nguyễn Siêu, Đoàn Thị Điểm, Việt - Úc, Wellspring v.v [7].

Đề án “Dạy và học ngoại ngữ trong hệ thống giáo dục quốc dân giai đoạn 2008 - 2020 chỉ rõ: “đến năm 2020, đa số thanh niên Việt Nam tốt nghiệp trung cấp, cao đẳng và đại học có đủ năng lực ngoại ngữ sử dụng độc lập, tự tin trong giao tiếp, học tập, làm việc trong môi trường hội nhập, đa ngôn ngữ, đa văn hóa; biến ngoại ngữ trở thành thế mạnh của người dân Việt Nam, phục vụ sự nghiệp công nghiệp hoá, hiện đại hoá đất nước” [2].

Nghiên cứu “*Đào tạo song ngữ cấp Tiểu học: Góc nhìn người trong cuộc*” của tác giả Nguyễn Thị Thu Hà, Nguyễn Thúy Nga (2018) đã đưa ra một số gợi ý về các điều kiện cần cân nhắc cho các đề tài xây dựng mô hình song ngữ ở Việt Nam (đặc biệt về đặc thù phạm vi sử dụng tiếng Việt và tiếng Anh) [4].

Trong luận văn tiến sĩ “*Dạy học toán song ngữ Anh - Việt theo định hướng tích hợp nội dung và ngôn ngữ*” của tác giả Nguyễn Thanh Hải đã khẳng định việc dạy học Toán song ngữ Anh – Việt theo định hướng tích hợp nội dung và ngôn ngữ (CLIL) có nâng cao được chất lượng dạy học, nâng cao kiến thức tiếng Anh cũng như Toán học của học sinh [5].

Như vậy, trên thế giới và trong nước đã có những công trình nghiên cứu về dạy học các môn học bằng tiếng Anh bên cạnh ngôn ngữ mẹ đẻ, tuy nhiên chủ yếu tập chung vào việc nghiên cứu các mô hình dạy học song ngữ. Một số luận

văn, bài báo có nghiên cứu về xây dựng bài giảng song ngữ Anh- Việt nhưng chủ yếu là đối với môn Toán học, Vật lý. Nghiên cứu về dạy- học Sinh học bằng tiếng Anh ở trường phổ thông thì chưa thấy có tài liệu nào đề cập đến. Do đó, chúng tôi tiến hành nghiên cứu cơ sở lý luận của dạy học song ngữ, từ đó đề xuất thiết kế các kế hoạch bài dạy Sinh học bằng tiếng Anh với mong muốn góp phần nâng cao trình độ ngoại ngữ cho học sinh, đồng thời tăng hứng thú học tập môn Sinh học cho học sinh tại trường PTTH Sư phạm Tràng An.

2. Tính cấp thiết của đề tài

Nghị quyết số 29/NQ-TW về đổi mới căn bản toàn diện GD-ĐT của Ban Chấp hành Trung ương Đảng khóa XI đã nêu: “Phát triển GD-ĐT là nâng cao dân trí, đào tạo nhân lực, bồi dưỡng nhân tài. Chuyển mạnh quá trình giáo dục từ chủ yếu trang bị kiến thức sang phát triển toàn diện năng lực và phẩm chất người học. Học đi đôi với hành, lý luận gắn với thực tiễn; giáo dục Nhà trường gắn với giáo dục gia đình và giáo dục xã hội. Tiếp tục đổi mới mạnh mẽ và đồng bộ các yếu tố cơ bản của GD-ĐT theo hướng chú trọng phát triển phẩm chất và năng lực người học” [1].

Trong giai đoạn công nghiệp hóa - hiện đại hóa đất nước, với đường lối mới và chính sách mở cửa, hội nhập quốc tế của Đảng và Nhà nước ta hiện nay, ngoại ngữ đóng vai trò hết sức quan trọng, đặc biệt là tiếng Anh. Với hơn 50 quốc gia sử dụng tiếng Anh là ngôn ngữ chính thống, 1/3 dân số nói tiếng Anh, 75% chương trình truyền hình trên thế giới phát sóng bằng tiếng Anh, các cuộc hội ngữ quốc tế đều sử dụng tiếng Anh là ngôn ngữ chính... [10].

Khi Việt Nam gia nhập WTO thì vai trò của tiếng Anh càng đóng vai trò quan trọng, là cầu nối giao lưu văn hóa, trao đổi thông tin, thiết lập các mối quan hệ trong nhiều lĩnh vực với các nước trên thế giới. Do đó, có thể thấy việc dạy và học tiếng Anh chiếm vị trí quan trọng trong công tác giáo dục và đào tạo ở nước ta, đào tạo con người trong giai đoạn mới với đầy đủ năng lực và phẩm chất đáp ứng sự phát triển của đất nước là vấn đề trọng tâm cần được ưu tiên hàng đầu của nền giáo dục Việt Nam.

Đề án “*Dạy và học ngoại ngữ trong hệ thống giáo dục quốc dân giai đoạn 2008-2020*” được phê duyệt năm 2008 với mục tiêu chung là đổi mới toàn diện việc dạy và học ngoại ngữ trong hệ thống giáo dục quốc dân, triển khai chương trình dạy và học bằng ngoại ngữ cho một số môn học tự nhiên như Toán, Vật lý... [2].

Đối với một số môn học như Toán, Vật lý, Sinh học là những môn học gắn kết lý thuyết với thực tiễn đời sống, là nền tảng cơ bản của khoa học công nghệ. Khi học sinh trau dồi được vốn từ vựng và kiến thức Toán và các môn khoa học

tự nhiên bằng tiếng Anh thì đó sẽ là công cụ hữu hiệu để tiếp cận với nền giáo dục quốc tế, khai thác thông tin và lĩnh hội tri thức. Mặt khác, dạy và học bằng song ngữ là phương pháp hiệu quả nhằm nâng cao trình độ ngoại ngữ của học sinh hiện nay. Điều này giúp học sinh không chỉ chiếm lĩnh tri thức mà còn giúp học sinh tăng cường khả năng ngoại ngữ, tiến tới có thể đi du học sau khi hoàn thành chương trình phổ thông. Hiện nay, trong trường THPT ở một số tỉnh, ngoài việc dạy và học song ngữ, học sinh còn tham gia các kì thi Toán và Khoa học tự nhiên bằng tiếng Anh như Nam Định, Hải Phòng, Vĩnh Phúc...

Ngày 25 tháng 3 năm 2021, Sở Giáo dục và Đào tạo Ninh Bình ban hành kế hoạch số 18/KH-SGDĐT về việc thực hiện nhiệm vụ năm học 2021-2022, Đề án dạy và học ngoại ngữ trong hệ thống giáo dục quốc dân. Trong đó có chỉ rõ việc cần thiết phải tiến hành bồi dưỡng nâng cao năng lực ngoại ngữ và năng lực sư phạm cho giáo viên dạy môn Toán hoặc các môn khoa học khác tại các trường điểm (không bao gồm đội ngũ giáo viên ngoại ngữ), nâng cao năng lực truyền đạt, tổ chức dạy và học tiếng Anh hình thức giao tiếp giữa thầy và trò trên lớp [8].

Ngày 14 tháng 9 năm 2021, Sở Giáo dục và Đào tạo Ninh Bình ban hành kế hoạch số 58/KH-SGDĐT về Nâng cao chất lượng dạy học tiếng Anh trong các trường phổ thông năm học 2021-2022. Nội dung của văn bản có đề cập “Trường THPT: Chuyên Lương Văn Tụy, Nguyễn Huệ, Yên Khánh A, Kim Sơn A; trường Phổ thông thực hành Sư phạm Tràng An: Thực hiện một số chuyên đề dạy học song ngữ đối với các môn: Toán, Vật lí, Hoá học, Sinh học; mỗi môn ít nhất 01 chuyên đề” [9].

Nhận thấy, việc triển khai dạy học bằng tiếng Anh trong các nhà trường, đặc biệt đối với các môn Sinh học, Vật lí, Hoá học và Toán trong giai đoạn hiện nay là việc làm cần thiết và có ý nghĩa thực tiễn. Với mong muốn bước đầu tiếp cận dạy học một phần chương trình giáo dục bằng tiếng Anh đối với môn Sinh học nhằm góp phần nâng cao chất lượng dạy và học ngoại ngữ trong các trường phổ thông, hướng tới việc xây dựng phong trào, phát triển môi trường học và sử dụng ngoại ngữ; tăng cường hội nhập và hợp tác quốc tế, chúng tôi lựa chọn nghiên cứu đề tài: ***“Thiết kế một số kế hoạch bài dạy trong dạy học Sinh học 10 (THPT) bằng tiếng Anh”***.

3. Mục tiêu và nhiệm vụ nghiên cứu của đề tài

- Mục tiêu nghiên cứu:

Thiết kế một số kế hoạch bài dạy trong dạy học Sinh học 10 nhằm phát triển năng lực Sinh học, năng lực ngoại ngữ cho học sinh.

- Nhiệm vụ nghiên cứu:

- + Nghiên cứu lý luận về dạy học Sinh học bằng tiếng Anh.
- + Nghiên cứu nội dung và thiết kế kế hoạch dạy học Sinh học bằng tiếng Anh các bài: 3, 7; 29 và 30 (Sinh học 10 - THPT).
- + Thực nghiệm sư phạm

4. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu của đề tài

4.1. Đối tượng nghiên cứu

- *Đối tượng nghiên cứu*: Dạy và học Sinh học 10 (THPT) bằng tiếng Anh.
- *Khách thể nghiên cứu*: Học sinh lớp 10 trường PTTH sư phạm Trảng An.

4.2. Phạm vi nghiên cứu

- Nghiên cứu lý luận về dạy học Sinh học bằng tiếng Anh
- Nghiên cứu nội dung các bài trong chương trình Sinh học 10:
 - + Bài 3: “Các nguyên tố hóa học và nước”
 - + Bài 7: “Tế bào nhân sơ”
 - + Bài 29: “Cấu trúc các loại virus”
 - + Bài 30: “Sự nhân lên của virus trong tế bào chủ”

5. Cách tiếp cận và phương pháp nghiên cứu của đề tài

5.1. Cách tiếp cận:

Nghiên cứu lý thuyết - thực nghiệm sư phạm

5.2. Phương pháp nghiên cứu

- *Nghiên cứu lý thuyết*: Nghiên cứu cơ sở lý luận của dạy học Sinh học bằng tiếng Anh và thiết kế kế hoạch bài dạy bằng tiếng Anh các bài: Bài 3, Bài 7; Bài 29, Bài 30 (Sinh học 10 - THPT).

- *Phương pháp điều tra, khảo sát*: Điều tra khảo sát ý kiến của học sinh bằng Google Form để đánh giá khả năng nhận thức và hứng thú của học sinh trong việc dạy và học Sinh học bằng tiếng Anh.

- *Phương pháp thực nghiệm*: Tiến hành dạy thực nghiệm tại lớp 10 - trường PTTH sư phạm Trảng An.

- + Thực hiện 01 bài kiểm tra đánh giá (bài kiểm tra 15 phút).
- + Giao bài tập cho học sinh (thực hiện theo nhóm).

NỘI DUNG

Chương 1: CƠ SỞ LÝ LUẬN VÀ THỰC TIỄN

1.1. Mục đích và ý nghĩa dạy học các môn KHTN phổ thông bằng tiếng Anh

Tiếng Anh là ngôn ngữ quốc tế được sử dụng phổ biến nhất trên thế giới, có hơn 60 trên 196 quốc gia sử dụng tiếng Anh là ngôn ngữ chính thức, các quốc gia không sử dụng cũng luôn định hướng tiếng Anh là ngoại ngữ quan trọng nhất. Ở Việt Nam, tiếng Anh là môn học bắt buộc trong hệ thống giáo dục; là quốc gia đang phát triển, việc hội nhập quốc tế giúp chúng ta nâng cao chất lượng giáo dục và đào tạo, tiếp cận với nền giáo dục tiên tiến trên thế giới. Do đó, giáo dục cần thiết phải đào tạo được các thế hệ học sinh, sinh viên không chỉ giỏi chuyên môn mà còn phải có vốn tiếng Anh nhất định.

Việc dạy học các môn khoa học tự nhiên nói chung và môn Sinh học ở trường phổ thông nói riêng là một hướng đi có tính chiến lược, giải quyết nhu cầu nhân lực chất lượng cao cho đất nước trong thời gian tới. Việc dạy học các môn khoa học tự nhiên bằng tiếng Anh góp phần rèn các kỹ năng sử dụng tiếng Anh trong học tập, gắn liền với thực tiễn cuộc sống.

Việc sử dụng thành thạo hai ngôn ngữ (tiếng Việt và tiếng Anh) mang lại ý nghĩa không hề nhỏ.

Ý nghĩa về khía cạnh văn hóa: việc học ngoại ngữ là cơ hội để làm quen với một nền văn hóa mới.

Ý nghĩa về mặt kinh tế xã hội: tạo cơ hội phát triển và chuyển dịch nghề nghiệp, có thể dẫn đến những cơ hội nghề nghiệp tốt.

Ý nghĩa phát triển năng lực nhận thức: phát triển năng lực liên ngành, trí tuệ, tăng cường khả năng học tập, năng lực đọc hiểu, viết...

Ngoài ra không thể không kể đến những lợi ích đối với não bộ như: Gia tăng khả năng xử lý của hệ thần kinh, kiểm soát xử lý thông tin tốt hơn, cải thiện trí nhớ, gia tăng sự linh hoạt trí óc và nhận thức ngôn ngữ tốt hơn...

Tóm lại, dạy học các môn khoa học nói chung và dạy học Sinh học nói riêng học bằng tiếng Anh là một cách tiếp cận giáo dục không chỉ cho phép người học làm chủ các tài liệu học tập, trở nên thông thạo hai ngôn ngữ mà còn giúp tăng sức khỏe tinh thần và năng lực, nâng cao thành tích học tập và tăng cơ hội nghề nghiệp trong tương lai.

1.2. Sự cần thiết của dạy học các môn khoa học tự nhiên bằng tiếng Anh

Một thống kê gần đây cho thấy: tiếng Anh chính là ngôn ngữ chính thức của hơn 53 quốc gia và vùng lãnh thổ, là ngôn ngữ chính thức của EU và là ngôn ngữ thứ ba được nhiều người sử dụng nhất chỉ sau tiếng Trung Quốc và Tây Ban

Nha. Các sự kiện quốc tế, các tổ chức toàn cầu,...cũng đều coi tiếng Anh là ngôn ngữ giao tiếp thông dụng [5].

Ngoài ra, tiếng Anh được hơn 400 triệu người trên toàn thế giới dùng làm tiếng mẹ đẻ, hơn một tỷ người dùng tiếng Anh là ngôn ngữ thứ hai, những quốc gia có thu nhập đầu người cao nhất trên thế giới đều thành thạo tiếng Anh, hoặc được sử dụng phổ biến.

Tại châu Á, Singapore là một đất nước sử dụng tiếng Anh rất tốt. Trẻ em Singapore được học trong một nền dạy học mà ngôn ngữ giảng dạy là tiếng Anh. Về mặt lịch sử, đây là một quyết định khó khăn của Thủ tướng Lý Quang Diệu và của đất nước này trong những ngày đầu lập quốc. Sau hơn mười năm theo đuổi hệ thống dạy học bằng ngôn ngữ tiếng Anh kể từ sau ngày lập quốc, Singapore đã có một thế hệ trẻ em tốt về tiếng Anh mà không hề bị kém đi về tiếng Hoa: ngôn ngữ mà các em sử dụng ở nhà và vẫn được dạy ở trường [5].

Mấu chốt của triết lý của Lý Quang Diệu là: trẻ em phải được học tiếng Anh như là một ngôn ngữ thực thụ của chúng, chúng cần được nhúng hoàn toàn vào bể ngôn ngữ tiếng Anh. Chúng phải được dạy kiến thức, cảm xúc, và suy nghĩ bằng tiếng Anh từ nhỏ. Để cho chúng có được cái gọi là: tư duy ngôn ngữ thẳng bằng tiếng Anh. Khi đó, học tập và làm việc trong bất kì môi trường nào, trẻ em cũng sẽ giống như người bản xứ, không cần thông qua ngôn ngữ mẹ đẻ [5].

Trong tiến trình hội nhập giáo dục, nước nào đứng ngoài sẽ bị tụt hậu và khó có cơ hội tham gia vào việc hoạch định chính sách giáo dục quốc tế cũng như không kịp chuẩn bị cho nguồn nhân lực của mình trong việc hội nhập kinh tế toàn cầu. Trên hành trình hội nhập, giáo dục Việt Nam trong thời gian qua đã có những cố gắng nhất định, nhưng trong thực tế giáo dục Việt Nam rất khó hội nhập với trào lưu giáo dục thế giới, mà một trong những nguyên nhân chính đó chính là rào cản về ngôn ngữ. Ngôn ngữ giảng dạy chính là tiếng Việt, đây là tiếng mẹ đẻ của người Việt chúng ta, đồng thời cũng là ngôn ngữ có tính chất riêng biệt. Vì vậy, nếu chỉ sử dụng ngôn ngữ tiếng Việt thì chúng ta không có khả năng hội nhập.

Ở Việt Nam việc dạy học các môn khoa học tự nhiên bằng tiếng nước ngoài là một vấn đề không mới. Chương trình “Dạy học tăng cường tiếng Pháp và bằng tiếng Pháp” đã được thực hiện trên toàn quốc ở Việt Nam từ năm 1993. Mục tiêu chính của chương trình là hình thành đội ngũ học sinh có thể sử dụng tiếng Pháp hoàn hảo và có một trình độ khoa học tốt để có thể theo học đại học hoàn toàn hoặc một phần bằng tiếng Pháp khi kết thúc giáo dục phổ thông. Chương trình “Dạy học tăng cường tiếng Pháp và bằng tiếng Pháp” đã thu được những thành công nhất định. Năm 2002, trong số 503/749 học sinh vào đại học có 70.78% (356 em) tiếp

tục theo các chương trình Pháp ngữ, trong đó 12.52% học trong các trường đại học Pháp ngữ, 30.42% học trong các khoa tiếng Pháp, 27.83% du học tại các nước nói tiếng Pháp [11]. Như vậy có thể thấy chương trình “Dạy học tăng cường tiếng Pháp và bằng tiếng Pháp” đã tạo điều kiện thuận lợi cho học sinh trong việc tiếp tục học các chương trình Pháp ngữ ở bậc đại học. Gần đây chương trình này gặp khó khăn vì cơ hội sử dụng tiếng Pháp ở Việt Nam ngày càng hạn chế.

Như vậy, nếu như chúng ta có mục tiêu được tiếp xúc với các nền văn minh tiên tiến nhất hiện nay (Mỹ, EU,...), tiếp cận kho tri thức khổng lồ của nhân loại và được học tập, được phát triển,.. trong một thế giới không còn rào cản thì tiếng Anh chính là thứ đầu tiên chúng ta cần phải nắm vững [5].

Việt Nam hiện nay đã và đang mở cửa, rất nhiều công ty đa quốc gia đầu tư vào Việt Nam. Một trong những tiêu chuẩn đầu tiên để có thể làm việc được cho các công ty này chính là trình độ tiếng Anh để có thể giao tiếp, trao đổi, ít nhất là tiếng Anh giao tiếp căn bản. Thậm chí làm việc cho một công ty Nhật hay đa quốc gia khác, thì việc thành thạo tiếng Anh cũng sẽ giành được nhiều sự ưu tiên hơn. Hơn nữa, xu hướng du học gần đây đang tăng rất mạnh. Học sinh thành thạo tốt tiếng Anh thì sẽ tự tin làm việc và học tập ở một quốc gia xa lạ.

Chính bởi những lí do trên, việc dạy học song ngữ Anh - Việt là vô cùng cần thiết trong thời đại hiện nay.

1.3. Các mức độ tổ chức dạy học Sinh học và các môn KHTN bằng tiếng Anh

Để từng bước hình thành việc sử dụng tiếng Anh trong học tập của học sinh, hướng đến phát triển lâu dài và bền vững, việc giảng dạy các môn học bằng tiếng Anh có thể thực hiện nâng dần theo các mức độ sử dụng tiếng Anh trong dạy học như sau:

- *Cấp độ 1*: Giáo viên dạy trên lớp sử dụng tiếng Việt là chủ yếu, giao bài tập về nhà, bài tập nhóm để học sinh thực hành bằng tiếng Anh, giáo viên chữa bài tập bằng tiếng Anh (Đối với các giáo viên không thông thạo tiếng Anh, học sinh dùng sách để nghiên cứu, tham khảo, bổ sung thêm kiến thức KHTN).

- *Cấp độ 2*: Giáo viên giảng dạy trên lớp sử dụng tiếng Anh là chủ yếu, chữa bài tập bằng tiếng Anh, học sinh trao đổi bằng tiếng Anh (Đối với giáo viên có thể sử dụng được tiếng Anh thì dùng như tài liệu hỗ trợ để giảng dạy một số khái niệm cho học sinh, giải thích bằng tiếng Anh để giúp học sinh tiếp cận, hiểu và vận dụng được các thuật ngữ liên quan đến Sinh học và các môn khoa học bằng tiếng Anh).

- *Cấp độ 3*: Bước cao nhất là tổ chức dạy học hoàn toàn bằng tiếng Anh (Nếu giáo viên có trình độ đạt chuẩn thì dùng sách giáo khoa để dạy Sinh học và

các môn KHTN hoàn toàn bằng tiếng Anh giúp học sinh tiếp cận với chương trình phổ thông quốc tế, đọc được sách, tài liệu nước ngoài bằng tiếng Anh) [7].

1.4. Khó khăn và thách thức trong dạy học các môn KHTN bằng tiếng Anh

Có thể nói, dạy học các môn KHTN bằng tiếng Anh hiện nay ở các trường phổ thông gặp rất nhiều khó khăn. Mặc dù “Đề án dạy và học ngoại ngữ” được triển khai từ khá lâu nhưng đến thời điểm hiện tại không nhiều trường thực hiện được, các trường đã, đang thực hiện chủ yếu là các trường chuyên, trường chất lượng cao tập trung chủ yếu ở các thành phố lớn. Có rất nhiều nguyên nhân, trong đó có thể kể tới một số nguyên nhân chính sau:

Thứ nhất, đội ngũ giáo viên phổ thông hầu hết không có khả năng giảng dạy cho học sinh chương trình bộ môn đó bằng tiếng Anh. Một lượng lớn giáo viên phổ thông không có khả năng sử dụng tiếng Anh trong việc đọc và tham khảo các tài liệu chuyên môn nên không nâng cao chất lượng giảng dạy.

Trong khi đó, tại các trường chuyên hay các trường chất lượng cao, đặc biệt ở các thành phố lớn thì khả năng của học sinh rất khá. Đây là áp lực lớn nhưng sẽ là động lực giúp các giáo viên phải tự hoàn thiện, nâng cao mình hơn.

Bên cạnh đó, hầu hết các bài giảng là do giảng viên tự chuẩn bị, biên soạn, tham khảo từ các sách, giáo trình nước ngoài nên mất khá nhiều công sức, thời gian trong khi kinh phí cho việc này là không đủ.

Thứ hai, về phía học sinh, trình độ tiếng Anh chưa đồng đều, dẫn đến hiện tượng một số học sinh không bắt kịp bài giảng, không tự tin và chủ động trong giờ học. Có những học sinh học rất tốt các môn KHTN nhưng năng lực tiếng Anh lại hạn chế, ngược lại một số học sinh có năng lực tiếng Anh tốt nhưng khả năng về các môn KHTN lại không tốt. Điều này cũng ảnh hưởng không ít đến quá trình triển khai các tiết dạy bằng tiếng Anh.

Thứ ba, để có thể tiến hành một tiết dạy bằng tiếng Anh cần mất rất nhiều thời gian và công sức chuẩn bị của giáo viên. Mặt khác, nếu sử dụng sách giáo khoa tiếng Việt để thiết kế kế hoạch dạy học bằng tiếng Anh thì sẽ khó đảm bảo thời lượng như một tiết học tiếng Việt bình thường.

Ngoài ra cũng còn một số khó khăn khác như chi phí để thực hiện các tiết dạy bằng tiếng Anh, chính sách đãi ngộ như thế nào cho phù hợp với những giáo viên giảng dạy, ví dụ như nhà trường chủ động giảm tải thời gian giảng dạy cho giáo viên để có thêm thời gian nghiên cứu hoặc tăng thêm phụ cấp cho họ...

Riêng đối với môn Sinh học, ngoài những khó khăn chung khi triển khai dạy học bằng tiếng Anh giống như các môn KHTN nói chung, việc dạy học Sinh học còn gặp phải khó khăn bởi đặc thù của môn học bao gồm cả nội dung lý thuyết

và bài tập. Sinh học bao gồm một lượng kiến thức lớn từ tế bào, vi sinh vật, thực vật, động vật cho đến giới tự nhiên và con người. Đối với Sinh học bằng tiếng Anh lại càng khó khăn hơn bởi lượng thuật ngữ Sinh học bằng tiếng Anh rất phức tạp và khó nhớ. Điều này đã gây không ít khó khăn cho giáo viên và học sinh khi áp dụng dạy học Sinh học bằng tiếng Anh.

1.5. Một số lưu ý khi thiết kế kế hoạch dạy học Sinh học bằng tiếng Anh

Không chỉ vận dụng các nguyên tắc của dạy học Sinh học bằng tiếng Anh, GV cần phải lưu ý một số điểm khi xây dựng các chủ đề dạy học để đạt được hiệu quả tối ưu nhất.

1.5.1. Tìm hiểu hiện trạng năng lực tiếng Anh của học sinh trước khi quyết định dạy học các nội dung bằng tiếng Anh. Giáo viên cần tìm hiểu kiến thức tiếng Anh nền tảng của học sinh, từ đó xác định mục tiêu, xây dựng nội dung và thiết kế các kế hoạch dạy học thích hợp. Nếu tiếng Anh của học sinh còn hạn chế, chưa thể tự học, tự nghiên cứu thì có thể tổ chức các hoạt động học tập dạng nhóm để học sinh có cơ hội hỗ trợ, giúp đỡ lẫn nhau. Khi chia nhóm cũng cần chú ý đến các đối tượng học sinh khác nhau, đảm bảo sự đồng đều giữa các nhóm và mỗi nhóm phải có các nhân tố là các em có khả năng ngoại ngữ tốt. Ngoài ra, căn cứ vào thực trạng năng lực tiếng Anh, giáo viên có thể quyết định dạy hoàn toàn bằng tiếng Anh hay dạy có hỗ trợ tiếng Việt đối với một số từ/câu/hoạt động khó. Như vậy, việc nắm được năng lực tiếng Anh của học sinh đòi hỏi phải có sự khôn khéo của giáo viên để đánh giá chính xác trình độ ngoại ngữ của các em, làm sao để tăng tương tác tốt giữa người dạy và người học khi chuyển qua chương trình dạy học các môn học bằng tiếng Anh.

1.5.2. Xây dựng hệ thống từ vựng, thuật ngữ Sinh học bằng tiếng Anh Trong dạy học Sinh học bằng tiếng Anh. Việc cung cấp từ vựng cho HS, giúp HS nhớ để vận dụng những kiến thức truyền thụ của giáo viên là khâu hết sức quan trọng. Khi xây dựng hệ thống từ vựng có thể lựa chọn sắp xếp hệ thống từ vựng theo thứ tự A, B, C theo từ điển Sinh học Việt - Anh hoặc sắp xếp hệ thống từ vựng theo từng chủ đề, từng chương, từng bài của nội dung Sinh học và phù hợp với từng nhóm đối tượng HS. Hệ thống từ vựng phải được cung cấp cho học sinh trước mỗi chủ đề, mỗi bài học để học sinh có thể làm quen trước.

1.5.3. Xây dựng hệ thống mẫu câu tiếng Anh giao tiếp sử dụng trong dạy học nói chung và trong dạy học Sinh học bằng tiếng Anh nói riêng, ở mỗi chương trình đều có các mẫu câu giao tiếp được sử dụng trong quá trình dạy học. Để thuận lợi trong việc dạy học bằng tiếng Anh, giáo viên nên xây dựng hệ thống các mẫu câu giao tiếp trong lớp học như: Câu mệnh lệnh, câu yêu cầu, câu đề nghị, câu

hỏi, bắt đầu bài học, trong quá trình học, hoạt động trong sách giáo khoa, làm việc nhóm, làm việc trên bảng, kết thúc bài học, câu động viên, khích lệ... Các mẫu câu này đảm bảo ngắn gọn dễ hiểu, có thể sử dụng trong hầu hết các giờ học bằng tiếng Anh.

1.5.4. Lựa chọn phương pháp dạy học thích hợp

Trong dạy học nói chung, PPDH đóng vai trò quyết định khả năng tiếp thu kiến thức của người học, giúp người học vận dụng kiến thức đã tiếp thu để nâng cao kỹ năng thích ứng trong thực tế. Do đó, lựa chọn PPDH cần chú ý đến hứng thú, thói quen của học sinh và kinh nghiệm sư phạm của giáo viên. Khi thiết kế kế hoạch bài dạy các môn học bằng tiếng Anh, ngoài việc lựa chọn phương pháp dạy học chung cho phù hợp, cần phải có những phương pháp đặc trưng, các phương pháp đó phải tạo được hứng thú học tập, kích thích tính tò mò, tìm hiểu của học sinh, mặt khác các PPDH phải đơn giản, dễ hiểu. Giáo viên có thể chia nhóm, giao nhiệm vụ cho các nhóm chuẩn bị trước mỗi giờ học; sử dụng các video có phụ đề tiếng Anh có liên quan đến nội dung bài học...

1.5.5. Xây dựng công cụ kiểm tra, đánh giá trong dạy học chủ đề Sinh học bằng tiếng Anh

Kiểm tra, đánh giá là một khâu quan trọng của quá trình dạy học. Quá trình này được tiến hành có hệ thống, để xác định mức độ đạt được về trình độ nắm kiến thức, kỹ xảo, kỹ năng trình độ phát triển tư duy và trình độ được giáo dục của người học trong quá trình dạy học. Kiểm tra, đánh giá cung cấp các thông tin về kết quả học tập của học sinh, qua đó học sinh biết mình tiến bộ đến đâu, những phần kiến thức/kỹ năng nào có sự tiến bộ, phần kiến thức/kỹ năng nào còn yếu để điều chỉnh quá trình dạy và học. Không những vậy, nó còn giúp cho giáo viên có cơ sở thực tế để nhận ra những điểm mạnh và điểm yếu của mình, tự hoàn thiện hoạt động dạy, nâng cao chất lượng và hiệu quả dạy học. Có thể sử dụng một số công cụ kiểm tra dưới dạng trắc nghiệm khách quan như: dạng câu hỏi ghép nối, dạng câu hỏi nhiều lựa chọn, dạng câu hỏi điền khuyết, dạng câu hỏi đúng/sai, hay sử dụng rubrics để đánh giá các kỹ năng: nghe, nói, đọc và viết [5].

1.6. Quy trình thiết kế kế hoạch bài dạy bằng tiếng Anh

Theo Sau khi tìm hiểu các nguyên tắc và các lưu ý khi dạy học chủ đề Sinh học THPT bằng tiếng Anh, chúng tôi đề xuất quy trình thiết kế một kế hoạch dạy học Sinh học bằng tiếng Anh như sau:

Bước 1. Lựa chọn mức độ dạy học phù hợp

Như đã nêu trên, dạy học các môn khoa học bằng tiếng Anh có 3 cấp độ, vấn đề là giáo viên phải lựa chọn mức độ nào cho phù hợp với nội dung bài học

và đối tượng người học. Khó khăn lớn nhất khi lựa chọn mức độ dạy học bằng tiếng Anh đối với môn Sinh học và các môn khoa học là sự không đồng đều về trình độ tiếng Anh giữa các học sinh trong cùng một lớp học hoặc giữa các lớp học với nhau. Sự lựa chọn cấp độ dạy học không chính xác sẽ làm giảm hiệu quả tiếp thu bài của học sinh, giảm hứng thú học tập và làm cho học sinh cảm thấy nặng nề với chương trình học. Do vậy, việc lựa chọn cấp độ dạy học phù hợp với đối tượng dạy học là rất quan trọng. Đối với một lớp học mà mặt bằng chung về khả năng tiếng Anh của cả lớp ở mức độ thấp thì nên lựa chọn cấp độ 1, còn đối với lớp khá về trình độ tiếng Anh thì có thể áp dụng cấp độ 2 hoặc hơn nữa là cấp độ 3.

Bước 2. Lựa chọn và xác định nội dung

Nhiệm vụ của quá trình dạy học được cụ thể hóa ở từng chương, từng bài trong chương trình học. Mục tiêu là cái đích đạt tới sau mỗi bài học, mỗi phần, mỗi chương do người dạy đặt ra để định hướng hoạt động dạy học. Cần phải phân tích mục tiêu để xác định nhiệm vụ nhận thức cho học sinh ở mỗi bài học. Mục tiêu dạy học đó bao gồm: kiến thức, kỹ năng và thái độ. Do vậy, trước khi áp dụng dạy học bằng tiếng Anh, người dạy cần xác định mục tiêu cần đạt được sau khi áp dụng dạy học bằng tiếng Anh. Khi xác định đúng mục tiêu dạy học sẽ định hướng được nội dung, phương pháp và hình thức tổ chức dạy học được hiệu quả.

Bước 3: Xây dựng hệ thống từ vựng chuyên ngành

Trong dạy học Sinh học bằng tiếng Anh, việc cung cấp từ vựng cho học sinh và giúp học sinh nhớ để vận dụng kiến thức giáo viên truyền đạt là khâu hết sức quan trọng. Vì vậy, khi đã xác định được nội dung, mục tiêu bài dạy, GV thực hiện xây dựng hệ thống từ vựng chuyên ngành cho mỗi bài học hoặc chủ đề (dựa vào từ điển chuyên ngành Sinh học), hệ thống từ vựng phải đảm bảo đầy đủ các thông tin như: Từ tiếng Anh (vocabulary), cách phát âm (pronunciation), loại từ vựng (part of speech) và nghĩa của từ theo tiếng Việt (Vietnamese meaning). Từ vựng nên giao cho học sinh nghiên cứu trước khi tiến hành dạy học.

Bước 4. Lựa chọn PPDH phù hợp để xây dựng các hoạt động dạy học bằng tiếng Anh tương ứng

Tổ chức dạy học Sinh học cũng như các môn KHTN bằng tiếng Anh đơn thuần là sử dụng tiếng Anh làm phương tiện dạy học, vận dụng có hiệu quả hệ thống câu hỏi, bài tập tiếng Anh đã được xây dựng trong quá trình dạy học. Tuy nhiên, để giờ học trở nên sinh động, hấp dẫn và hiệu quả thì người dạy phải biết lựa chọn các PPDH phù hợp, đặc biệt các PPDH tích cực để xây dựng các hoạt động dạy học bằng tiếng Anh tương ứng. Điều này không chỉ kích thích hứng thú học tập, tính chủ động mà còn giúp người học phát triển các năng lực cần thiết

thông qua các phương pháp dạy như: năng lực giải quyết vấn đề, năng lực tự học, năng lực hợp tác...

Bước 5. Thiết kế kế hoạch dạy học

Giáo viên cần tiến hành thiết kế kế hoạch dạy học chi tiết/ giáo án dựa trên theo các mục tiêu của chủ đề đã xác định trước đó và tiến hành tổ chức các hoạt động dạy học trên lớp nhằm đạt được mục tiêu dạy học, hình thành tri thức, kỹ năng, thái độ và hành vi cho học sinh. Kế hoạch dạy học có thể linh hoạt: với đối tượng học sinh có năng lực tiếng Anh tốt, có thể thiết kế kế hoạch dạy học hoàn toàn bằng tiếng Anh; với đối tượng học sinh có năng lực tiếng Anh chưa thực sự tốt, có thể thiết kế đan xen tiếng Anh và tiếng Việt. Đặc biệt, các phần củng cố, tổng kết kiến thức nên có cả bằng tiếng Anh và tiếng Việt, tránh để học sinh hiểu sai kiến thức do năng lực tiếng Anh chưa thực sự tốt.

Bước 6. Kiểm tra, đánh giá và rút kinh nghiệm

- Sau khi tổ chức dạy học, GV tiến hành kiểm tra để đánh giá năng lực của học sinh. Có thể sử dụng một số công cụ kiểm tra dưới dạng trắc nghiệm khách quan như: dạng câu hỏi ghép nối, dạng câu hỏi nhiều lựa chọn, dạng câu hỏi điền khuyết, dạng câu hỏi đúng/sai, hay sử dụng rubrics để đánh giá các kỹ năng: nghe, nói, đọc và viết

Giáo viên yêu cầu học sinh tự đánh giá và đánh giá các thành viên còn lại trong cả quá trình thực hiện các nhiệm vụ dựa vào các tiêu chí giáo viên đã đề ra thông qua các công cụ.

- Để đánh giá năng lực ngoại ngữ chuyên ngành của học sinh, có thể sử dụng rubrics [13].

Bảng 1.1. Rubrics đánh giá năng lực ngoại ngữ chuyên ngành của HS

Tiêu chí	Mức độ 1	Mức độ 2	Mức độ 3
Phát âm các từ vựng chuyên ngành Sinh học	- Phát âm chưa đúng các từ vựng, thuật ngữ chuyên ngành Sinh học.	- Phát âm tương đối tốt các từ vựng, thuật ngữ chuyên ngành Sinh học, đôi khi còn phát âm sai một số từ vựng.	- Phát âm đúng tất cả các từ vựng, thuật ngữ chuyên ngành Sinh học.
Diễn đạt các khái niệm, hiện tượng,	- Chưa diễn đạt được các khái niệm, hiện tượng,	- Đã sử dụng ngôn ngữ khoa học trong diễn đạt	- Sử dụng đúng các từ vựng chuyên ngành để

Tiêu chí	Mức độ 1	Mức độ 2	Mức độ 3
quá trình trong Sinh học	quá trình trong Sinh học bằng ngôn ngữ khoa học.	nhưng đôi khi còn chưa chính xác.	diễn đạt các khái niệm, hiện tượng, quá trình trong Sinh học.
Vốn từ vựng chuyên ngành Sinh học	- Vốn từ vựng chuyên ngành Sinh học còn hạn chế.	- Vốn từ vựng chuyên ngành Sinh học khá đa dạng.	- Vốn từ vựng chuyên ngành Sinh học đa dạng, bao quát được nội dung bài học.
Khả năng nghe - hiểu các thuật ngữ khoa học	- Chưa nghe - hiểu được các thuật ngữ khoa học.	- Nghe hiểu được một số các thuật ngữ khoa học.	- Nghe hiểu được hết các thuật ngữ khoa học.

CHƯƠNG 2: THIẾT KẾ MỘT SỐ KẾ HOẠCH BÀI DẠY TRONG DẠY HỌC SINH HỌC 10 (THPT) BẰNG TIẾNG ANH

2.1. Mục tiêu dạy học khi áp dụng dạy học bằng tiếng Anh

Ngoài những mục tiêu cần đạt về chuẩn kiến thức, kỹ năng bài học thì một số mục tiêu dạy học khi tổ chức dạy học các tiết học bằng tiếng Anh cần đạt được như sau:

- Đọc, viết, phát âm chuẩn các từ vựng chuyên ngành bằng tiếng Anh
- Đọc hiểu câu hỏi bằng tiếng Anh và có thể trả lời bằng tiếng Anh
- Nghe hiểu nội dung chính các video, các đoạn phim, các câu hỏi giáo viên sử dụng trong các tiết học.
- Vận dụng được các từ vựng và cấu trúc câu để trả lời câu hỏi

2.2. Quy trình thiết kế kế hoạch bài dạy Sinh học bằng tiếng Anh

Bước 1. Lựa chọn mức độ dạy học phù hợp

Đối tượng chúng tôi lựa chọn để tổ chức KHBD bằng tiếng Anh là học sinh lớp 10A trường PTTHSP Trảng An. Như đã nói, đây là lớp có trình độ học tập tương đối đồng đều và cao hơn so với các lớp trong khối. Tuy nhiên, trình độ tiếng Anh của các em trong lớp lại không đồng đều, một số học sinh có trình độ tiếng Anh tương đối tốt ở cả 4 kỹ năng, có thể lựa chọn cấp độ 2 hoặc cấp độ 3 để áp dụng cho đối tượng này. Bên cạnh đó, một số học sinh lại có trình độ tiếng Anh ở mức trung bình hoặc dưới trung bình, chỉ nên áp dụng cấp độ 1 khi tổ chức KHBD. Do đó, chúng tôi đã lựa chọn cấp độ 1 để thực hiện tiết dạy bằng tiếng Anh đối với lớp 10A.

Bước 2. Lựa chọn và xác định nội dung

Sau khi lựa chọn, chúng tôi tiến hành phân tích nội dung các bài được lựa chọn thiết kế KHBD bằng tiếng Anh.

Tên bài	Nội dung	Kết quả cần đạt
Bài 3	- Các nguyên tố hóa học - Nước và vai trò của nước trong tế bào	<i>Kiến thức:</i> - Kể tên được các nguyên tố cơ bản của vật chất sống. - Nắm được nguyên tố đại lượng và nguyên tố vi lượng. - Trình bày được các vai trò sinh học của nước đối với tế bào. - Phân biệt được nguyên tố đại lượng và vi lượng

Tên bài	Nội dung	Kết quả cần đạt
		<i>Kỹ năng:</i> - Kỹ năng quan sát, so sánh, phân tích và tổng hợp.
Bài 7	- Đặc điểm chung của tế bào nhân sơ - Cấu tạo tế bào nhân sơ + Thành tế bào, màng sinh chất, lông và roi + Tế bào chất + Vùng nhân	<i>Kiến thức:</i> - Trình bày khái quát về đặc điểm chung của tế bào nhân sơ. Giải thích được tế bào nhân sơ với kích thước nhỏ sẽ có lợi gì? - Trình bày được cấu trúc và chức năng của các thành phần cấu tạo nên tế bào nhân sơ. <i>Kỹ năng:</i> - Quan sát hình ảnh và khám phá kiến thức - Làm việc độc lập và theo nhóm. - So sánh và vận dụng kiến thức vào việc giải thích hiện tượng thực tế.
Bài 29	- Khái niệm virus - Cấu tạo - Hình thái	<i>Kiến thức:</i> - Mô tả được hình thái cấu tạo chung của virus - Phân biệt được virus trần và virus có vỏ ngoài, căn cứ để phân loại virus - Phân biệt được các thuật ngữ: Capsit, capsôme, nucleocapsit (nucleoprotein), vỏ ngoài... - Phân biệt được hình thái, cấu trúc các loại virus. <i>Kỹ năng:</i> - Quan sát hình ảnh và phát hiện kiến thức - Làm việc độc lập và làm việc nhóm - So sánh, vận dụng kiến thức vào giải thích thực tiễn.
Bài 30	- Chu trình nhân lên của virus - HIV/AIDS + Khái niệm về HIV + Con đường lây truyền HIV	<i>Kiến thức:</i> - Trình bày được quá trình nhân lên của virus. - Nêu được đặc điểm của virus HIV, các con đường lây truyền bệnh và biện pháp phòng ngừa. <i>Kỹ năng:</i> - Quan sát hình ảnh và khám phá kiến thức

Tên bài	Nội dung	Kết quả cần đạt
	+ Ba giai đoạn phát triển của bệnh + Biện pháp phòng ngừa	- Kỹ năng làm việc độc lập và theo nhóm - So sánh, vận dụng các kiến thức vào giải thích các hiện tượng thực tiễn.

Bước 3: Xây dựng hệ thống từ vựng chuyên ngành

Với 4 bài được lựa chọn để thiết kế, chúng tôi xây dựng được hệ thống từ vựng chuyên ngành sau:

Bảng 2.1. Hệ thống từ vựng chuyên ngành bài 3
- Các nguyên tố hóa học và nước

Word	Pronunciation	Vietnamese meaning
Chemical element (n)	/ˈkemɪkl ˈelɪmənt/	Nguyên tố hóa học
Chemical substance (adj)	/ˈkemɪkl ˈsʌbstəns/	Hóa chất
Chemical action (adj)	/ˈkemɪkl ˈækʃn/	Tác dụng hoá học
Chemical attraction (adj)	/ˈkemɪkl əˈtrækʃn/	Ái lực hoá học
Chemical properties (adj)	/ˈkemɪkl ˈprɒpərti/	Tính chất hoá học
Chemical energy (adj)	/ˈkemɪkl ˈenədʒi/	Năng lượng hoá học
Atmosphere (n)	/ˈætməsfiə(r)/	Khí quyển
Atom (n)	/ˈætəm/	Nguyên tử
Atomic energy (adj)	/əˈtɒmɪk ˈenədʒi/	Năng lượng nguyên tử
Catalyst (n)	/ˈkætəlist/	Chất xúc tác
Compose (n)	/kəmˈpəʊz/	Cấu tạo
Compound (n)	/ˈkɒmpaʊnd/	Hợp chất
Degree of heat (n)	/diˈɡri: əv ˈhi:t/	Nhiệt độ
Raw material/ stuff (n)	/rɔ:məˈtiəriə/ stʌf/	Nguyên liệu
Diffuse (adj)	/diˈfju:z/	Khuyếch tán
Density (n)	/ˈdensəti/	Mật độ
Covalent (adj)	/kəʊˈveɪl(ə)nt/	Cộng hóa trị
Macroscopic element (n)	/mækroʊsˈkɒpɪk elɪmənt/	Nguyên tố đa lượng
Trace element (n)	/ˈtreɪs elɪmənt/	Nguyên tố vi lượng

Word	Pronuciation	Vietnamese meaning
Liquid (adj)	/ˈlikwid/	Chất lỏng
Solid (adj)	/ˈsɒlɪd/	Chất rắn
Matter (n)	/ˈmætə[r]/	Chất
Neat (adj)	/ni:t/	Nguyên chất
Negative charge (n)	/ˈnegətɪv tʃɑ:dʒ/	Điện tích âm
Carbon (n)	/ˈkɑ:bən/	Các bon
Nitrogen (n)	/ˈnaɪtrədʒən/	Nitơ
Oxygen (n)	/ˈɒksɪdʒən/	Oxi
Fluorine (n)	/ˈflɔ:ri:n/	Flo
Magnesium (n)	/mægˈni:zəm/	Magiê
Aluminium (n)	/æljʊˈmɪniəm/	Nhôm
Phosphorus (n)	/ˈfɒsfərəs/	Phốtpho
Manganese (n)	/ˈmæŋɡəni:z/	Mangan
Silver (n)	/ˈsɪlvə[r]/	Bạc
Molybdenum (n)	/məˈlɪbdənəm/	Molypden
Zinc (n)	/zɪŋk/	Kẽm
Bromine (n)	/ˈbrəʊmi:n/	Brôm
Potassium (n)	/pəˈtæsiəm/	Kali
Cobalt (n)	/ˈkəʊbɔ:lt/	Coban
Nickel (n)	/nikl/	Niken
Copper (n)	/ˈkɒpə[r]/	Đồng
Sodium (n)	/ˈsəʊdiəm/	Natri
Sulfur (n)	/ˈsʌlfə[r]/	Lưu huỳnh
Chlorine (n)	/ˈklɔ:ri:n/	Clo

Bảng 2.2. Hệ thống từ vựng chuyên ngành bài 7 - Tế bào nhân sơ

Word	Pronuciation	Vietnamese meaning
Cell wall (n)	/sel ˈwɔ:l/	Thành tế bào
Plasma membrane (n)	/plæzmə ˈmembrein/	Màng sinh chất
Capsule (n)	/ˈkæpsju:l/	Vỏ nhày
Pili (n)	/ˈpi:li/	Lông

Word	Pronuciation	Vietnamese meaning
Flagella (n)	/flə'dʒeləm/	Roi
Cytoplasm (n)	/'saitəplæzm/	Tế bào chất
Nucleoid region (N-phrases)	/ 'nju:klioid 'ri:dʒən/	Vùng nhân
Prokaryotic (n)	/prəʊkari'ɒtɪk/	Sinh vật nhân sơ
Peptidoglican (n)	/pɛp,taɪdə(ʊ)'glʌɪkən/	Thành Peptidoglican của vi khuẩn
Cyanobacteria (n)	/,saɪənəʊbək'tɪəriə/	Vi khuẩn lam
Mycoplasma (n)	/,maɪkə(ʊ)'plazmə/	
Archaea (n)	/ɑ:'ki:ə/	Vi khuẩn cổ
Protect (n)	/prə'tekt/	Bảo vệ, che chở
Mmolecule (n)	/'mɒlɪkjʊ:l/	phân tử
Locomotion (n)	/ləʊkə'məʊʃn/	Sự di động

Bảng 2.3. Hệ thống từ vựng chuyên ngành bài 29 - 30: Cấu trúc các loại virus và Sự nhân lên của virus trong tế bào chủ

Word	Pronuciation	Vietnamese meaning
Bacteria (n)	/bæk'tɪəriə/	Vi khuẩn
Bacteriophages (n)	/ bæk'tɪəri'ɒfeɪdʒ/	Virus kí sinh trên vi khuẩn
Cellular (adj)	/'seljʊlə/	(thuộc) tế bào (adj)
Complex (n)	/'kɒmleks/	Phức tạp/ Hỗn hợp
Double-stranded (n)	/'dʌbl - 'strændɪd/	Mạch kép
Infectious diseases (n)	/ɪn'fekʃəs dɪ'zi:z/	Bệnh truyền nhiễm
Intracellular	/ɪntrə'seljʊlə/	Trong tế bào, nội bào
filterable virus (n)	/'fɪltərəbl 'vaɪərəs/	Virus qua lọc
Helical (adj)	/'helɪkl/	Xoắn ốc
Host-cell	/həʊst - sel/	Tế bào vật chủ
Microscopic (adj)	/maɪkrəs'kɒpɪk/	(thuộc) kính hiển vi/ rất nhỏ
Nakes virus (n)	/'neɪkɪd 'vaɪərəs/	Virus trần
Obligate (v)	/'ɒblɪgeɪt/	Bắt buộc
Parasite (n)	/'pærəsɪt/	Vật ký sinh

Word	Pronuciation	Vietnamese meaning
Polyhedral (adj)	/ˈpɒliˈhedrəl/	Nhiều mặt, đa diện
Receptor(n)	/riˈseptə/	Thụ thể
Replication (n)	/ˌrepliˈkeɪʃən/	Sự nhân lên
Single - stranded (n)	/ˈsɪŋɡl - ˈstrændɪd/	Mạch đơn
Virus (n)	/ˈvaɪərəs/	Virut (n)
Poliomyelitis virus (n)	/ˈpɒlioumaɪəˈlaɪtɪs ˈvaɪərəs /	Virut bại liệt
Warts virus (n)	/wɔ:t ˈvaɪərəs /	Virut mụn cơm
Herpes virus (n)	/ˈhɜ:pɪ:z ˈvaɪərəs /	virut hecpet
Tobacco mosaic virus (n)	/təˈbækəʊ məʊˈzeɪɪk ˈvaɪərəs/	Virut đốm thuốc lá
HIV (<i>human immunodeficiency virus</i>) (n)	/ˈhju:mən/ɪmjəˌnʊʊdiˈfɪʃənsi ˈvaɪərəs/	Virut HIV
Rabies virus (n)	/ˈreɪbi:z ˈvaɪərəs /	Virut dại
Influenza virus (n)	[ˌɪnfluˈenzə]	Virut cúm
Mumps virus (n)	[mʌmps]	Virut quai bị
Smallpox virus (n)	[ˈsmɔ:lpɒks]	Virut đậu mùa
Measles virus (n)	[ˈmi:zlz ˈvaɪərəs]	Virut sởi
Opportunistic illness (n)	/ˌɒpətjuːˈnɪstɪk ˈɪlnəs/	Bệnh cơ hội
Penetration (n)	/ˌpenəˈtreɪʃn/	Sự xâm nhập
Release (n)	/rɪˈli:s/	Phóng thích
Synthesis (n)	/ˈsɪnθəsis/	Sự tổng hợp
Trans-membrane proteins (n)	/trænz ˈmembrem ˈprəʊti:n/	Protein xuyên màng
Fusion (n)	/ˈfju:ʒ(ə)n/	Sự dung hợp
Contagious (adj)	/kənˈteɪdʒəs/	Truyền nhiễm
Assembly (n)	/əˈsembli/	Sự lắp ráp
Asymptomatic (adj)	/ˌeɪsɪmptəˈmætɪk/	Không có triệu chứng
Attachment (n)	/əˈtætʃmənt/	Sự hấp phụ
Bacteriophages (n)	/bækˈtɪəɪ.ɪəʊˌfeɪdʒ/	Virut kí sinh trên vi khuẩn
Chronic (adj)	ˈkrɒnɪk/	Mãn tính
Infectious (adj)	ɪnˈfekʃəs/	(Bệnh) Truyền nhiễm

Bước 4. Lựa chọn PPDH phù hợp để xây dựng các hoạt động dạy học bằng tiếng Anh tương ứng

Trong thực tiễn lập kế hoạch và tiến hành dạy học, người giảng viên (GV) thường xuyên đối diện với câu hỏi: làm thế nào để lựa chọn phương pháp dạy học (PPDH) phù hợp và có hiệu quả? Việc lựa chọn phương pháp dạy học nói chung phải thực hiện tốt mục tiêu dạy học, phù hợp với nội dung và chú ý đến hứng thú, thói quen của học viên, kinh nghiệm sư phạm của giảng viên. Đối với dạy học Sinh học bằng tiếng Anh cũng không phải ngoại lệ. Đặc biệt, cần chú ý sử dụng các phương pháp có khả năng kích thích hứng thú học tập của học sinh, tăng kênh hình giúp học sinh dễ tiếp thu kiến thức. Các phương pháp chủ yếu được chúng tôi lựa chọn khi thiết kế các kế hoạch dạy học bằng tiếng Anh là:

- Phát hiện và giải quyết vấn đề
- Thảo luận nhóm, thảo luận cặp đôi...
- Sử dụng các video, hình ảnh....

Bước 5. Thiết kế kế hoạch dạy học

Sau khi lựa chọn, xác định nội dung, phương pháp dạy học và xây dựng được hệ thống từ vựng chuyên ngành, chúng tôi tiến hành thiết kế chi tiết các KHBD đối với 04 bài đã lựa chọn trong chương trình Sinh học 10 THPT (mục 2.2).

Bước 6. Kiểm tra, đánh giá và rút kinh nghiệm

- Sau khi tổ chức dạy học, tiến hành kiểm tra để đánh giá năng lực của học sinh. Chúng tôi đã xây dựng 01 bài kiểm tra 15 phút, hình thức TNKQ để đánh giá khả năng nhận thức của học sinh sau khi học xong tiết Sinh học được dạy bằng tiếng Anh.

2.3. Thiết kế một số kế hoạch bài dạy trong dạy học Sinh học 10 (THPT) bằng tiếng Anh

2.3.1. Thiết kế kế hoạch bài dạy - Bài 3: “Các nguyên tố hóa học và nước”

LECTURE 3. CHEMICAL ELEMENTS AND WATER

Date of preparation:

Date of lecture:

I. Objectives:

1. Knowledge

After finishing the lesson, students will be able to:

- Distinguish macroscopic elements and trace elements.
- Speak about rolling macroscopic elements and trace elements, distinguish the quantities and microelements

- For vocabulary, remember the words and phrases related to chemical elements.

- Students present the structures and characteristics of water

- Name the biological roles of water in the cells.

2. Skills

- Observe pictures and discover knowledge

- Have general comparative analysis thinking.

- Get started with 4 skills in period 4: chemical elements and water

- + Reading: Read about the information chemical elements and structures and role of water in cells.

- + Speaking: Exchange opinions about chemical elements and water

- + Listening: Listen to people talking about the roles of chemical elements and water in cell.

- + Writing: Write about chemical elements and water

3. Attitude

- Help Ss get started with the topic "family life".

- Provide Ss with some motivation.

II. PREPARATIONS

1. Teacher

- **Teach aids:** textbook, lesson plan.

- Teaching method: Communicative language teaching

2. Students

- Read through English getting started lesson 3: chemical elements and water at home

III. METHOD

- Problems raise & solving, groupwork, pairwork

- Work in pairs, work in groups.

IV. LESSON AGENDA

1. Attendance checking (1 minute)

- Number of students:

2. Checking previous lesson (3 minutes)

- The main characteristics of the biological world?

3. New lesson

A- Warm-up (5 minutes)

B. New knowledge formation activities

* **ACTIVITY 1: UNDERSTANDING CHEMICAL ELEMENTS** (15minutes)

TEACHER – STUDENTS ACTIVITIES	CONTENT																																											
Teacher: - How many chemical elements are there in nature? You can tell the name of some chemical elements that you know - How many chemical elements are there in living thing? What are they? And what is the role of them? Step 1. Transfer tasks Task 1: Observe and read in 7m T lets students observe the table and read the paragraph in text book. <table><tr><th colspan="3">TABLE 2.1 ELEMENTS IN THE HUMAN BODY</th></tr><tr><th>Element</th><th>Symbol</th><th>Percentage of Human Body Weight</th></tr><tr><td>Oxygen</td><td>O</td><td>65.0</td></tr><tr><td>Carbon</td><td>C</td><td>18.5</td></tr><tr><td>Hydrogen</td><td>H</td><td>9.56</td></tr><tr><td>Nitrogen</td><td>N</td><td>3.3</td></tr><tr><td>Calcium</td><td>Ca</td><td>1.5</td></tr><tr><td>Phosphorus</td><td>P</td><td>1.0</td></tr><tr><td>Potassium</td><td>K</td><td>0.4</td></tr><tr><td>Sulfur</td><td>S</td><td>0.3</td></tr><tr><td>Sodium</td><td>Na</td><td>0.2</td></tr><tr><td>Chlorine</td><td>Cl</td><td>0.2</td></tr><tr><td>Magnesium</td><td>Mg</td><td>0.1</td></tr></table> Trace elements (less than 0.01%): boron (B), chromium (Cr), cobalt (Co), copper (Cu), fluorine (F), iodine (I), iron (Fe), manganese (Mn), molybdenum (Mo), selenium (Se), silicon (Si), tin (Sn), vanadium (V), and zinc (Zn). - Then discuss in their groups to answer some questions in a paper sheet.	TABLE 2.1 ELEMENTS IN THE HUMAN BODY			Element	Symbol	Percentage of Human Body Weight	Oxygen	O	65.0	Carbon	C	18.5	Hydrogen	H	9.56	Nitrogen	N	3.3	Calcium	Ca	1.5	Phosphorus	P	1.0	Potassium	K	0.4	Sulfur	S	0.3	Sodium	Na	0.2	Chlorine	Cl	0.2	Magnesium	Mg	0.1	I. CHEMICAL ELEMENTS - There are 92 chemical elements in nature. Example: C, H, O, N, S, P..... <table><tr><th>Macroscopic elements</th><th>Trace elements</th></tr><tr><td> - Make up the organic macromolecules $\geq 0,01\%$ - C, H, O, N, K </td><td> - Make up the enzyme, hormone $< 0,01\%$ - Mo, Zn, Fe, Mn, F </td></tr></table>	Macroscopic elements	Trace elements	- Make up the organic macromolecules $\geq 0,01\%$ - C, H, O, N, K	- Make up the enzyme, hormone $< 0,01\%$ - Mo, Zn, Fe, Mn, F
TABLE 2.1 ELEMENTS IN THE HUMAN BODY																																												
Element	Symbol	Percentage of Human Body Weight																																										
Oxygen	O	65.0																																										
Carbon	C	18.5																																										
Hydrogen	H	9.56																																										
Nitrogen	N	3.3																																										
Calcium	Ca	1.5																																										
Phosphorus	P	1.0																																										
Potassium	K	0.4																																										
Sulfur	S	0.3																																										
Sodium	Na	0.2																																										
Chlorine	Cl	0.2																																										
Magnesium	Mg	0.1																																										
Macroscopic elements	Trace elements																																											
- Make up the organic macromolecules $\geq 0,01\%$ - C, H, O, N, K	- Make up the enzyme, hormone $< 0,01\%$ - Mo, Zn, Fe, Mn, F																																											
<table><tr><th>Question</th><th>Answer</th></tr><tr><td>How many chemical elements are there in nature?</td><td></td></tr></table>	Question	Answer	How many chemical elements are there in nature?																																									
Question	Answer																																											
How many chemical elements are there in nature?																																												

TEACHER – STUDENTS ACTIVITIES		CONTENT	
How many chemical elements are there in living thing?			
What percentage do macroscopic elements occupy in body mass?			
What percentage do trace elements occupy in body mass?			
What are the roles of macroscopic elements?			
What are the roles of macroscopic elements?			
Task 2: Fill the table T gives some information in a table			
- Make up the organic macromolecules	- Make up the enzyme, hormone		
< 0,01%	≥ 0,01%		
C, Mo, Zn, H, Fe	O, K, Mn, F, N		
Then teacher asks learners to fill in a table.			
Macroscopic elements	Trace elements		
.....			
.....			
.....			
.....			
<i>Step 2. Perform tasks</i>			

TEACHER – STUDENTS ACTIVITIES		CONTENT
Task 1: - Students observe the table and read the paragraph in text book - Students discuss in their group to answer some questions in paper sheet.		
Question	Answer	
How many chemical elements are there in nature?	92	
How many chemical elements are there in living thing?	25	
What percentage do macroscopic elements occupy in body mass?	≥ 0,01%	
What percentage do elements trace occupy in body mass?	< 0,01%	
What are the roles of macroscopic elements?	They make up the organic macromolecules	
What are the roles of trace elements?	They make up the enzyme, hormone	
Task 2: - Ss discuss in their group to answer some questions in paper sheet. - Then fill information in a table		
Macroscopic elements	Trace elements	
- Make up the organic	- Make up the enzyme, hormone < 0,01%	

TEACHER – STUDENTS ACTIVITIES		CONTENT
macromolecules $\geq$ 0,01% C, H, O, N, K	Mo, Zn, Fe, Mn, F	
<i>Step 3. Report results</i> - Teacher calls students to answer and asks other students to comment. <i>Step 4. Evaluation of results</i> T gives feedback & further explanation		

*** ACTIVITY 2: UNDERSTANDING WATER AND ITS ROLE IN LIFE**
(15 minutes)

ACTIVITIES OF TEACHERS AND STUDENTS	CONTENT
<i>Step 1. Transfer tasks</i> T asks students to research information in book => answer some questions: (?) Observe Figure 3.1, describe the chemical structure of water molecules? (?) What is covalent bond? - The teacher shows the pictures and explains to students about covalent bond. (?) With that structure, what is the characteristic of water? (?) Observe Figure 3.2, What do you have to say about the density and connection between liquid and solid water molecules? (?) What can happen when living cells are placed in the freezer of the refrigerator?	1. Structure and physical and chemical properties of water. * Structure: - 1 oxygen atom combined with two hydrogen atoms with covalent bonds. * Characteristics: - Water molecules have polarity.

ACTIVITIES OF TEACHERS AND STUDENTS	CONTENT
→When puting into the freezer, H₂O in the cytoplasm of the cell coagulates into ice, the distance between molecules apart -> unable to perform metabolic processes, the cell volume increases -> structure broken cell -> dead cell. (?) What will happen if the body doesn't drink water for a few days? Ss: think and answer. ? So how does water play a role cells and body? <i>Step 2. Perform tasks</i> Ss: Research information in book => answer. <i>Step 3. Report results</i> - Teacher calls students to answer and asks other students to comment. <i>Step 4. Evaluation of results</i> - Teacher prompts students to give an answer. - T gives feedback & further explanation	- Water molecules attract water molecules to the other. - Water molecules attract other polar molecules. 2. The role of water on cells - Is the composition of the cell. - Soluble solvent many chemicals necessary. - The environment of biochemical reactions. - Participate in the process of physical transformation to sustain life.

4. Consolidation (5 minutes)

- Why is it necessary to fertilize appropriately for crops?
- Why do you need to change your food so that it is more diverse than just eating a few favorite foods even though it is very nutritious?
- Explain the role of parks and lakes in densely populated cities.

5. Homework (1 minute)

- Answer the last questions and read the parts “Do you know?”.

2.3.2. Thiết kế kế hoạch bài dạy: Bài 7 - “Tế bào nhân sơ”

LECTURE 7. PROKARYOTIC CELL

Date of preparation:

Date of lecture:

I. Objectives:

1. Knowledge

After finishing the lesson, students will be able to:

- Describe the general characteristics of Prokaryotic Cell
- Describe the general form of the prokaryotic cell.
- Distinguish the terms: Cell wall, Plasma membrane, Capsule, Pili, Flagella, Cytoplasm, Nucleoid region.
- Regarding vocabulary, get to know words and phrases related to virus such as: Cell wall, Plasma membrane, Capsule, Pili, Flagella, Cytoplasm, Nucleoid region, etc.

2. Skills

- Observe pictures and discover knowledge
- Work independently and as a team.
- Compare and apply knowledge into explaining real-life phenomenon.
- Get started with 4 skills in lecture 7 - Prokaryotic cell
- + Reading: Read about the information Prokaryotic cell: Characteristics and structure of prokaryotic cells.
- + Speaking: Exchange opinions about characteristics and structure of Prokaryotic Cell.
- + Listening: Listen to people talking about the characteristics and structure of prokaryotic cell.
- + Writing: Write about structure of prokaryotic cell.

3. Attitude

- Ss get ready for the lecture: Prokaryotic cell
- Ss are motivated to continue with next lessons.

II. PREPARATIONS

1. Teacher

- **Teaching aids:** textbook, lesson plan.
- Study card No.1

Structural components	Composition	Function
Cell wall		
Plasma membrane		

- Study card No.2

Structural components	Composition	Function
Capsule		
Pili		
Flagella		

- Study card No.3

Structural components	Composition	Function
Cytoplasm		
Nucleoid Region		

- Teaching method: Communicative teaching (student-centered teaching)

2. Students

- Pre-read Unit 1 “Structure of viruses” in advance
- Complete Study card.

III. METHOD

- Raise problems for Ss to solve and work in groups, pairs.
- Work in pairs, work in groups.

IV. LESSON AGENDA

1. Attendance checking (1 minute)

- Number of students:

2. Checking previous lesson

3. New lesson

A- Warm-up (7 minutes)

Step 1: Teacher divides classes into 4 groups, asks groups to answer 4 questions:

Qs1: These are organic macromolecules that are abundant in meat, eggs, milk...

Qs2: What kingdom of the whips and shoe soles?

Qs3: What group of biota belong to the Monera?

Qs 4: What is genetic material in the cells?

Qs5: This is the basic unit that makes up the living world.

Teacher asks groups to write quick answers on a sub-board, each question answered in 30 seconds.

Each correct answer gets 10 points

Step 2: Perform tasks

Research information => answer.

Step 3: Report results

Teacher names the group with the fastest response signal

Step 4: The teacher gives answers and grading

Teacher: Nucleic acids and proteins are two organic macromolecules that are very important role in the structure and genetic processes of cells. Whether it is the Monera or Protista, all biota are made up of cells.

Answer

Qs1: PROTEIN

Qs2: MONERA

Qs3: BACTERIUM

Qs4: NUCLEIC ACID

Qs5: CELLS

T: What is a prokaryotic cell? To know this, first, we should know what a cell is. The cell is the basic unit of life and a cell can be either a prokaryotic cell or eukaryotic cell. We see different types of organisms all around. Can you say which one is made of prokaryotic and which one is of eukaryotic?

- All organisms which we can see with our naked eyes are eukaryotes whereas the organisms which we cannot be seen with naked eyes but with an aided eye are called prokaryotic. Our body is home to trillions of Prokaryotic Cells. Let's get into the article to know more about the topic.

LECTURE 7. PROKARYOTIC CELL

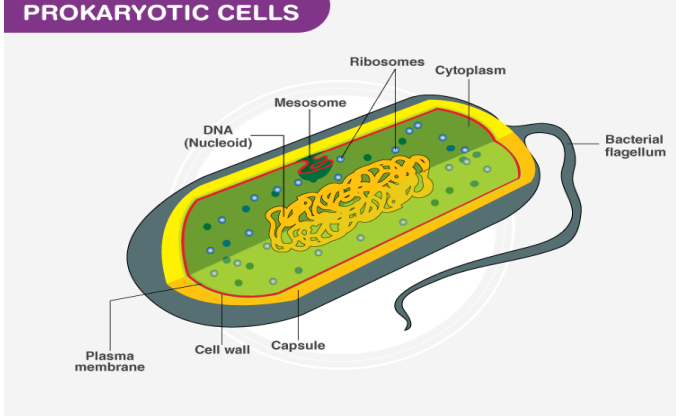
B. New knowledge formation activities

ACTIVITY 1: GETTING TO KNOW ABOUT **CHARACTERISTICS OF PROKARYOTIC CELL (10 minutes)**

TEACHER – STUDENTS ACTIVITIES	CONTENT
T: What is a Prokaryotic Cell? - Prokaryotic cells are microorganisms that are known to be the earliest on earth. - Prokaryotic cell refers to the cell which is unicellular, i.e. made of a single cell. Prokaryotic means “pro” = primitive and “karyos” = nucleus, i.e. prokaryotic cell refers to the cell which has a primitive nucleus. <i>Step 1. Transfer tasks</i> T let students read the paragraph in the text book (page 31). (?) What are the characteristics of Prokaryotic cell? <i>Step 2. Perform tasks</i> - Students read the paragraph in the text book and answer the question. <i>Step 3. Report results</i> Ss: Answer. <i>Step 4. Evaluation of results</i> T gives feedback & further explanation - Common prokaryotic cell is a bacterial cell. Our body has over 100 trillion bacterial cells. These simple cells can thrive well everywhere and even in extreme conditions.	1. Characteristics of Prokaryotic cell - Prokaryotic cells have no true nucleus, they lack a nuclear membrane. - Cytoplasm without endomembrane system and organelles such as: mitochondrion, ribosomes, endoplasmic reticuli, Golgi complexes, and lysosomes... - These cells are very minute in size (1.0µm to 5.0µm).

ACTIVITY 2: GETTING TO KNOW ABOUT **PROKARYOTIC CELL STRUCTURE (20 minutes)**

TEACHER – STUDENTS ACTIVITIES	CONTENT
T shows picture “Typical structural of bacillus”.	2. Prokaryotic cell structure

TEACHER – STUDENTS ACTIVITIES	CONTENT																					
PROKARYOTIC CELLS  (?) How many components of prokaryotic cells? T: Prokaryotic cells have a simple structure, there are three main parts: Plasma membrane; Cytoplasm and Nucleoid region. - Some prokaryotic cells have cell wall, capsule, pili and flagella. Step 1. Transfer tasks Teacher divides classes into 4 groups, asking groups to complete study card - Groups 1,5 - Study card No.1 <table><tr><th>Structural components</th><th>Composition</th><th>Function</th></tr><tr><td>Cell wall</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Plasma membrane</td><td></td><td></td></tr></table> - Groups 2,4 - Study card No.2 <table><tr><th>Structural components</th><th>Composition</th><th>Function</th></tr><tr><td>Capsule</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Pili</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Flagella</td><td></td><td></td></tr></table>	Structural components	Composition	Function	Cell wall			Plasma membrane			Structural components	Composition	Function	Capsule			Pili			Flagella			- Cell wall: The cell wall is an outer covering that protects the bacterial cell and gives it shape. - Plasma membrane: The cell membrane surrounds the cell's cytoplasm and regulates the flow of substances in and out of the cell. - Capsule: Found in some bacterial cells => protects the cell, assists in retaining moisture, and helps the cell adhere to surfaces and nutrients. - Cytoplasm: Cytoplasm is a gel-like substance composed mainly of water that also contains enzymes, salts, cell components, and various organic molecules. - Pili (Pilus singular): Hair-like structures on the surface of the cell that attach to other bacterial cells. Shorter pili called fimbriae help bacteria attach to surfaces. - Flagella: Flagella are long, whip-like protrusions that aid in cellular locomotion. - Nucleoid region: Area of the cytoplasm that contains the single bacterial DNA molecule.
Structural components	Composition	Function																				
Cell wall																						
Plasma membrane																						
Structural components	Composition	Function																				
Capsule																						
Pili																						
Flagella																						

TEACHER – STUDENTS ACTIVITIES			CONTENT
- Groups 3,6 - Study card No.3			
Structural components	Composition	Function	
Cytoplasm			
Nucleoid Region			
<i>Step 2. Perform tasks</i> Ss: Study information in the book, discussions and complete the study card. <i>Step 3. Report results</i> - Team representatives present the results; Other groups comment. <i>Step 4. Evaluation of results</i> T comments and adds knowledge			
Structural components	Composition	Function	
Cell wall	Made up of peptidoglycan	Protects the bacterial cell and maintains the cell shape.	
Plasma membrane	A lipid bilayer membrane that consists of phospholipids and proteins.	Regulates the flow of substances in and out of the cell.	
Capsule	Made up of polysaccharides	Protects the cell, assists in retaining moisture, and helps the cell adhere to surfaces and nutrients.	

TEACHER – STUDENTS ACTIVITIES			CONTENT
Pili	Made of protein	Help bacteria attach to surfaces cell.	
Flagella	Made of protein	Aid in cellular locomotion.	
Cytoplasm	- Contains many organic and inorganic substances; Ribosome, Plasmid	The cytoplasm is home to many activities of the cell	
Nucleoid Region	- Double-stranded DNA - Some prokaryotic cell have a lot of circular DNA.	Contains genetic information	
T expands knowledge: What are 4 examples of prokaryotic cells? <i>Suggest:</i> Examples of prokaryotic cells are: bacterial cells like Escherichia Coli Bacterium, Streptococcus Bacterium, Cyanobacteria, Archaea, Mycoplasma, etc.			

4. Consolidation (4 minutes)

Teacher asks the students to quickly answer some multiple choice questions:

Qs1. Which structure is found in all prokaryotic cells?

- A. Flagella
- B. Ribosomes
- C. Mitochondria
- D. Vacuoles

Qs2. Which of these cell features is absent in bacterial cells?

- A. Plasma membrane
- B. DNA

C. Nucleoid

D. Nucleus

Qs3. The cell wall of bacteria is _____.

A. Made of cellulose

B. Made of peptidoglycan

C. Inside the plasma membrane

D. Present in all bacterial species

Qs4. Which organism is made up of prokaryotic cells?

A. Human

B. Archaeon

C. Red squirrel

D. Seaweed

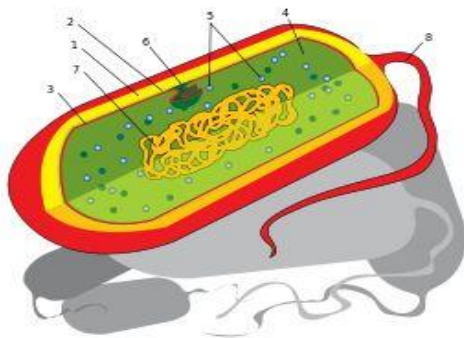
Qs5. What type of cell is pictured?

A. Prokaryotic

B. Eukaryotic

C. Plant

D. Animal



(The underlined answers)

5. Application (3 minutes)

Qs. *Why is it that Prokaryotic cells do not NEED organelles in the same way that Eukaryotic cells do?*

Ans: Eukaryotic cells need membrane-bound organelles to provide localized micro-environments in order for incompatible metabolic pathways to be carried out simultaneously in the cell.

6. Homework (1 minute)

- Answer the questions after the lesson and find more to read.

V. Lessons learned

.....
.....
.....

2.2.3. Thiết kế kế hoạch bài dạy: Bài 29 - “Cấu trúc các loại virus”

TOPIC: VIRUSES AND INFECTIOUS DISEASES

LECTURE 29. VIRUS STRUCTURES

I. Objectives:

1. Knowledge

After finishing the lesson, students will be able to:

- Describe the general form of the virus
- Distinguish between bare and outerly shelled viruses, the basis for classifying the virus.
- Distinguish the terms: Capsite, capsôme, nucleocapsite (nucleoprotein), outer shell...
- Distinguish the form and structure of viruses.
- Regarding vocabulary, get to know words and phrases related to virus such as: capsome, capsid, Helical, Icosahedral, Complex, etc.

2. Skills

- Observe pictures and discover knowledge
- Work independently and as a team.
- Compare and apply knowledge into explaining real-life phenomenon.
 - Help learners get started with 4 skills in period 29 - Virus structures
 - + Reading: Read about the information virus: Concept, Structure and Morphology of virus.
 - + Speaking: Exchange opinions about Concept, Structure and Morphology of virus.
 - + Listening: Listen to people talking about the Concept and structure of virus.
 - + Writing: Write about Morphology of virus.

3. Attitude

- Ss get ready for the topic: VIRUSES AND INFECTIOUS DISEASES

- Ss are motivated to continue with the next lessons.

II. PREPARATIONS

1. Teacher

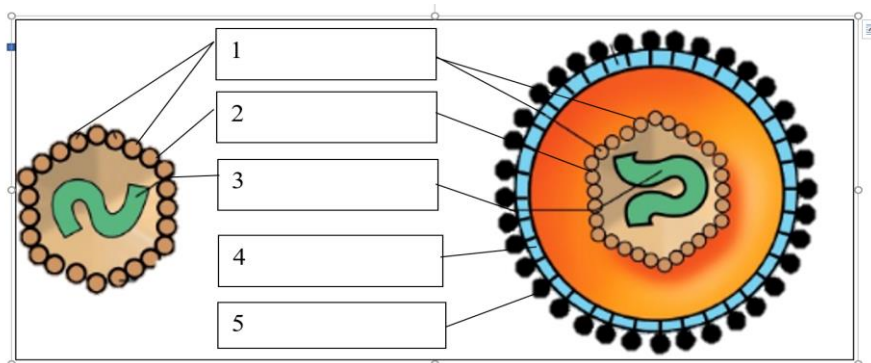
- **Teaching aids:** textbook, lesson plan.
- Study card No.1

INVESTIGATION RESULTS	
1. Name	
2. Size.....	
3. Basic components ...	
4. Life	
5. The body structure	

- Study card No.2

TASK 1: Determine the structure of the virus

Name the parts of structure of the virus



TASK 2: Describe the structure of the virus

Observe the pictures and study the textbook page 114 then explain the following concepts:

Genome	
Capsid	
Nucleocapsid	
Capsomer	
Envelope	

- Study card No.3

Structural form	Structural characteristics	Example
Helical		
Prolate		
Complex		

- Teaching method: Communicative teaching (student-centered teaching)

2. Students

- Pre-read Unit 1 “Structure of viruses” in advance
- Complete Study card.

III. METHOD

- Problems raise & solving, groupwork, pairwork
- Work in pairs, work in groups.

IV. LESSON PROGRESS

1. Stable organization (1 minute)

- Number of students:

2. Checking previous lesson

3. New lesson

A- Warm-up (3 minutes)

- Teacher shows some photos of a list of common infectious diseases => students watch & give some comments about what they see.

T: All of these diseases are caused by viruses and they are called infectious diseases. It all has very serious consequences. So what is a virus? What is an infectious disease? Why are they so dangerous? These questions will be addressed after we study the topic:

Topic: VIRUSES AND INFECTIOUS DISEASES

LECTURE 29: VIRUS STRUCTURES

B. New knowledge formation activities

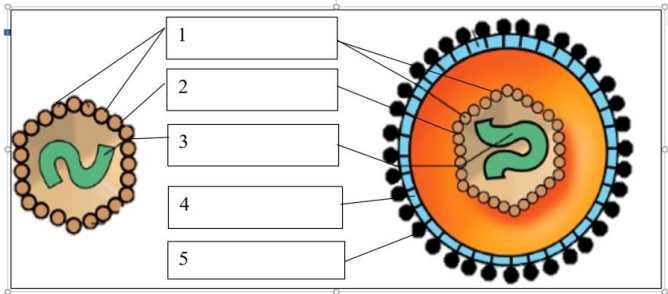
ACTIVITY 1: GETTING TO KNOW ABOUT VIRUS (10 minutes)

TEACHER – STUDENTS ACTIVITIES	CONTENT
<i>Step 1. Transfer tasks</i> T describes Ivanopski's experiment on the discovery of tobacco mosaic viruses.	1. Concept of virus? - Virus is an entity that doesn't have a cell structure.

Ivanoski reported in 1892 that extracts from infected leaves were still infectious after filtration through a Chamberland filter-candle. Bacteria are retained by such filters, a new world was discovered: filterable pathogens and pathogens can be transmitted through the transplant of sap from sick plants to healthy tobacco plants. - Then ask the Ss discuss in their group to answer some questions in a paper sheet. <i>Step 2. Perform tasks</i> - Students observe the table and read the paragraph in the text book - Ss discuss in their group to answer some questions in study card No.1	- They are microscopic parasites (10-100nm) - They are obligate intracellular parasites
INVESTIGATION RESULTS 1. Name 2. Size..... 3. Basic components ... 4. Life 5. The body structure <i>Step 3. Report results</i> - Team representatives present the results; Other groups comment. <i>Step 4. Evaluation of results</i> T gives feedback & further explanation	
INVESTIGATION RESULTS 1. NameVirus..... 2. Size..... microscopic..... 3. Basic components ... Axit nucleic and Protein.....	

4. Life Obligate intracellular parasite..... 5. The body structure is very simple.....	
T expands knowledge: What is a mandatory intracellular parasite? <i>Suggest:</i> Outside the viral environment is a form of infertility, which can only survive and multiply when in living cells, not in a synthetic environment such as bacteria.	

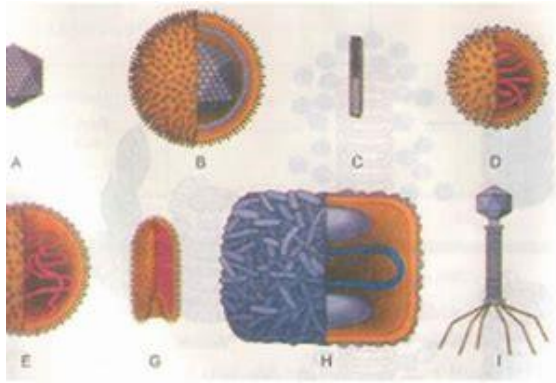
ACTIVITY 2: UNDERSTANDING STRUCTURE OF VIRUS (12 minutes)

TEACHER – STUDENTS ACTIVITIES	CONTENT				
<i>Step 1. Transfer tasks</i> Teacher divides classes into 4 groups, asking groups to complete study card No.2 TASK 1: Determine the structure of the virus Name the parts of structure of the virus  TASK 2: Describe the structure of the virus Observe the pictures and study the textbook page 114 then explain the following concepts: <table border="1"> <tr> <td>Genome</td><td></td></tr> <tr> <td>Capsid</td><td></td></tr> </table>	Genome		Capsid		2. Structure of virus - A virus consists of two main parts: + Viral core: Nucleic acid, either DNA or RNA (Double-stranded or Single - stranded) => Genome + Protein coat: The outer protein shell of a virus => Capsid - Capsid shells are made up of protein units called capsomer. - Some viruses have an outer envelope made of lipids and proteins covering the capsid with spines.
Genome					
Capsid					

TEACHER – STUDENTS ACTIVITIES		CONTENT
Nucleocapsid		
Capsomer		
Envelope		
Step 2. Perform tasks Ss: Study information in the book, discuss and complete the study card No.2. Step 3. Report results - Team representatives present the results; Other groups comment. Step 4. Evaluation of results Teacher reviews and evaluates students' answers. TASK 1 1 – Capsomer 2- Capsid 3- Nucleic acid 4- Envelope 5- Spikes TASK 2		
Genome	Nucleic acid (DNA or RNA)	
Capsid	The outer protein shell of a virus	
Nucleocapsid	complex of nucleic acids and capsid	
Capsomer	each tiny proten subunits	
Envelope	an enclosing structure or cover => glycoprotein coat	

TEACHER – STUDENTS ACTIVITIES	CONTENT
<i>T expands knowledge:</i> - Envelope: Made of lipids and proteins covering the capsid - Spikes: For attaching to specific cell surface	

ACTIVITY 3: STUDY THE VIRUS MORPHOLOGY (10 minutes)

TEACHER – STUDENTS ACTIVITIES	CONTENT
* Observe and answer <i>Step 1. Transfer tasks</i> - The teacher shows the pictures  Figure 3.2. Morphology of virus - Then ask the Ss discuss in their group to answer this question: (?) Observe Figure 3.2, What do you have to say about form of virus? <i>Step 2. Perform tasks</i> Ss: Observe, think and answer. <i>Step 3. Report results</i> Ss: Answer. <i>Step 4. Evaluation of results</i> * Match the numbers on the left with the letters on the right - T gives some informations in a table	3. Morphology of virus - Viruses come in many shapes and sizes, but these are consistent and distinct for each viral family. In general, the shapes of viruses are classified into three groups: Helical, Icosahedral and Complex. + Helical: Capsome arranged in the twisted direction of nucleic acid Eg: Tobacco mosaic virus, rabies virus ... VD: Virus HIV, virus corona + Icosahedral: Capsome is arranged in polygonal blocks with 20 evenly triangular sides.

TEACHER – STUDENTS ACTIVITIES		CONTENT
1. Helical	A. The head has a mass structure containing nucleic acid attached to the tail with a twisted structure.	Eg: HIV virus, coronavirus... + Complex : The head has a mass structure containing nucleic acid attached to the tail with a twisted structure. Eg: Bacteriophage T4
2. Icosahedral	B. Capsome is arranged in polygonal blocks with 20 evenly triangular sides.	
3. Complex	C. Capsome arranged in the twisted direction of nucleic acid	
- Then teacher asks learners to match the numbers on the left with the letters on the right Ss: Ss read informations in a table => select 1- C; 2- B; 3- A T comments and adds knowledge		

4. Consolidation (5 minutes)

MINI GAME: “RESCURING THE OCEAN”

There are 7 questions, if you answer correctly, the net will gradually open. The net will open completely when the final answer is given. And the creatures will be rescued.

Question 1: How many basic components are viruses made up of?

- A. 1 components.
- B. 2 components.
- C. 3 components.
- D. 4 components.

Question 2. The reason that viruses are considered to be nonliving is because:

- A. They are not cellular
- B. They cannot reproduce on their own
- C. They cannot make proteins
- D. All of the above

Question 3: Which of the following is present in all viruses?

- A. Nucleic acid and envelop.
- B. Nucleic acid and capsid.

- C. Nucleic acid and spikes.
- D. Nucleic acid, envelop and capsid.

Question 4: What part of a virus houses the genetic material (DNA/RNA)?

- A. Tail
- B. Nucleus
- C. Capsid
- D. Lipid

Question 5: Which best describes the basic structure of a virus?

- A. Nucleic acid strand surrounded by a protein coat
- B. A tail surrounded by a protein coat
- C. A tail surrounded by a carbohydrate coat
- D. Nucleic acid strand surrounded by a carbohydrate coat

Question 6: A virus needs a host cell in order to do which of the following?

- A. Grow
- B. Develop
- C. Reproduce
- D. Obtain energy

Question 7: Which of the following is a helical virus

- A. T₄ phage
- B. MTV
- C. Pox virus
- D. Herpes virus

5. Application (3 minutes)

Question 1. Why do viruses cause damage to the host organism?

Ans: Because viruses don't have the same components as bacteria, they cannot be killed by antibiotics; only antiviral medications or vaccines can eliminate or reduce the severity of viral diseases. When some disease-causing viruses enter host cells, they start making new copies of themselves very quickly.

Question 2. Can Covid multiply?

Ans: Covid virus cannot reproduce on its own. It can only replicate inside the living host cells, such as a human.

6. Homework (1 minutes)

- Answer the questions after the lesson and find more to read.

V. Lessons learned

.....

.....

2.2.4. Thiết kế kế hoạch bài dạy: Bài 30 - “Sự nhân lên của virus trong tế bào chủ”

Date of preparation:

Date of lecture:

TOPIC: VIRUSES AND INFECTIOUS DISEASES

LECTURE 30. VIRAL REPLICATION IN HOST CELLS

I. Objectives:

1. Knowledge

After finishing the lesson, students will be able to:

- Describe the process of viral replication.
- List infectious diseases caused by viruses and common ways to prevent them.
- Articulate concepts: HIV, AIDS, stages of HIV progress and prevention strategies.
- Distinguish the terms: Attachment, Penetration, Biosynthesis, Maturation and Release
- Determine important keywords: Host-cell, replication, attachment, assembly, biosynthesis, infectious disease, etc.

2. Skills:

- Observe pictures and discovering knowledge
- Work independently and as a team.
- Compare and apply knowledge into explaining real-life phenomenon.

3. Attitude

- Ss get ready for the topic : VIRUSES AND INFECTIOUS DISEASES
- Ss are motivated to continue with the next lessons.

II. PREPARATIONS

1. Teacher

- **Teaching aids:** Textbook, lesson plan.
- Study card No.1

Phase	Character
1. Attachment	

2. Penetration	
3. Biosynthesis	
4. Maturation	
5. Release	

- Teaching method: Communicative teaching (student-centered teaching)

2. Students

- Pre-read Unit 1 “Structure of viruses” in advance
- Complete Study card.

III. METHOD

- Problems raise & solving, groupwork, pairwork
- Work in pairs, work in groups.

IV. LESSON PROGRESS

1. Stable organization (1 minutes)

- Number of students:

2. Check old posts

3. New post

A- Warm-up (5 minutes)

Teacher: Ask students to think and answer quickly 2 questions:

Question 1. Why is the immune system unable to combat HIV?

Suggest: HIV uses human proteins (host proteins) for its own replication and prevents the human immune system from combating it successfully.

Question 2. How can we prevent COVID-19?

Suggest: The best way to prevent COVID-19 is to get vaccinated

T. Viruses are intracellular obligate parasites, which means that they cannot replicate or express their genes without the help of a living cell.

=> That's why we can't eradicate the virus.

VIRAL REPLICATION IN HOST CELLS

B. New knowledge formation activities

ACTIVITY 1: REPLICATION OF VIRUS (15 minutes)

TEACHER – STUDENTS ACTIVITIES	CONTENT																
TASK 1 <i>Step 1. Transfer tasks</i> T: The viral multiplication cycle can be divided into five sequential stages as: Attachment; Penetration; Biosynthesis (Replication & Protein synthesis); Maturation or Assembly; Release. - Then ask the Ss to discuss in their group to answer some questions in a paper sheet. <i>Step 2. Perform tasks</i> - Students observe the table and read the paragraph in text book. - SS discuss in their group to answer some questions in paper sheet. <table border="1" data-bbox="165 1039 855 1420"> <thead> <tr> <th>Phase</th><th>Character</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Attachment</td><td></td></tr> <tr> <td>2. Penetration</td><td></td></tr> <tr> <td>3. Biosynthesis</td><td></td></tr> <tr> <td>4. Maturation</td><td></td></tr> <tr> <td>5. Release</td><td></td></tr> </tbody> </table> <i>Step 3. Report results</i> - Team representatives present the results; Other groups comment. <i>Step 4. Evaluation of results</i> T gives feedback & further explanation <table border="1" data-bbox="165 1760 855 2033"> <thead> <tr> <th>Phase</th><th>Character</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Attachment</td><td>Virions may come into contact with cells by random collision but adsorption takes place only</td></tr> </tbody> </table>	Phase	Character	1. Attachment		2. Penetration		3. Biosynthesis		4. Maturation		5. Release		Phase	Character	1. Attachment	Virions may come into contact with cells by random collision but adsorption takes place only	I. REPLICATION OF VIRUS The viral multiplication cycle can be divided into five sequential stages: 1. Attachment Virions may come into contact with cells by random collision but adsorption takes place only if there is an affinity between host cell and virus. E.g. In HIV the attachment is between the CD4 receptor on the host cells and viral surface glycoprotein gp 120. 2. Penetration
Phase	Character																
1. Attachment																	
2. Penetration																	
3. Biosynthesis																	
4. Maturation																	
5. Release																	
Phase	Character																
1. Attachment	Virions may come into contact with cells by random collision but adsorption takes place only																

TEACHER – STUDENTS ACTIVITIES		CONTENT
	if there is an affinity between host cell and virus. E.g. In HIV the attachment is between the CD4 receptor on the host cells and viral surface glycoprotein gp 120.	- In enveloped viruses, the viral envelope may fuse with the plasma membrane of the host cell & release the nucleocapsid into the cytoplasm. - Animal cells do not have rigid cell wall & the whole virus can enter into them.
2. Penetration	- In enveloped viruses, the viral envelope may fuse with the plasma membrane of the host cell & release the nucleocapsid into the cytoplasm. - Animal cells do not have rigid cell wall & the whole virus can enter into them.	3. Biosynthesis (Replication & Protein synthesis) - Virus use host cell’s enzymes and materials to synthesize nucleic acids and proteins for themselves. - Some viruses with their own enzymes involved in synthesis
3. Biosynthesis	- Virus use host cell’s enzymes and materials to synthesize nucleic acids and proteins for themselves. - Some viruses with their own enzymes involved in synthesis	4. Maturation or Assembly Assemble nucleic acids into shell proteins to create complete viruses.
4. Maturation	Assemble nucleic acids into shell proteins to create complete viruses.	5. Release Virus breaks down the host cell to massively get out.
5. Release	Virus breaks down the host cell to massively get out.	
T: Why can each virus only infect certain specific kinds of cells? <i>Suggest:</i> It depends upon the molecular structure of the outer cell membrane. There are two generally accepted types of outer cell		

TEACHER – STUDENTS ACTIVITIES	CONTENT
membranes - gram Positive and gram Negative. Each has a different composition and structure and will allow penetration into the inner cell only to certain types of viruses that "compatible" with that type of structure.	

ACTIVITY 2: UNDERSTANDING HIV/AIDS (15 minutes)

TEACHER – STUDENTS ACTIVITIES	CONTENT
T: Why does HIV so dangerous? (HIV is a virus that attacks the body's immune system. If HIV is not treated, it can lead to AIDS (acquired immunodeficiency syndrome. There is currently no effective cure. Once people get HIV, they have it for life). T: Over time, as HIV kills more CD4 cells, the body is more likely to get various types of conditions and cancers. TASK 2 <i>Step 1. Transfer tasks</i> - Teachers divide classes into 6 groups, asking groups to study information in the book (page 120). + Groups 1 + 3: What are the 3 routes of HIV transmission? + Groups 2 + 5: What are the stages of HIV? + Groups 4 + 6: Indicate HIV prevention measures - Time: 5 minutes	II. HIV/AIDS 1. What is HIV? HIV - Human immunodeficiency virus - HIV is a virus that damages the immune system. Untreated HIV affects and kills CD4 cells, which are a type of immune cell called T cell. 2. Three ways of HIV transmission Three ways of HIV transmission include: - Blood - Vaginal or anal sex - the most common route of transmission. - During pregnancy, labor, or delivery from a pregnant person to their baby, during breastfeeding. 3. Three stages of HIV progress + Stage 1: Acute HIV Infection: - Last for two weeks to three months. - The number of lympho T- CD₄ cells decreases.

TEACHER – STUDENTS ACTIVITIES	CONTENT
<i>Step 2. Perform tasks</i> Ss: Study information in the book => Group discussions and completion of study sheets. - Then discuss in their group to complete of study sheet. <i>Step 3. Report results</i> For each content, the teacher asks representatives of 1 group to present, other groups listen and supplement knowledge. <i>Step 4. Evaluation of results</i> T comments and adds knowledge Groups 1 + 3: - Through vaginal or anal sex - the most common route of transmission - It is important to know how to prevent HIV. This condition can be treated so you can live a full life and not transmit it to others. There are many ways to reduce the chances of contracting HIV. - HIV can only be passed from person to person by exchanging bodily fluids. This most frequently happens during sex and when sharing needles. Knowing how to prevent HIV and implementing these practices will reduce your chances of contracting the condition. Groups 2 + 5: - If you have AIDS, get treatment right away. Medicine can still get HIV back under control and help with other AIDS-related infections. Without treatment, people with AIDS often live for about 3 years. Groups 4 + 6:	+ Stage 2: Asymptomatic HIV infection - Last for one to ten years - At the end of this phase, a person's viral load starts to go up and the CD4 cell count begins to go down. Stage 3: Acquired immunodeficiency syndrome (AIDS) - People with AIDS have such badly damaged immune systems that they get an increasing number of severe illnesses, called opportunistic illnesses. Eg: Weight loss; Chronic diarrhea; Night sweats; Fever; Cough; Mouth and skin problems; Other infections... 4. Prevention strategies - Use condoms correctly every time you have sex. - Do not share your needles, syringes, or other drug equipment with your partner. - Elimination of social evils

TEACHER – STUDENTS ACTIVITIES	CONTENT
T. Nowday, there's no vaccine to prevent HIV infection and no cure for HIV/AIDS. But you can protect yourself and others from infection.	

4. Consolidation (5 minutes)

(?) Why do viruses cause damage to the host organism?

Because viruses don't have the same components as bacteria, they cannot be killed by antibiotics; only antiviral medications or vaccines can eliminate or reduce the severity of viral diseases. When some disease-causing viruses enter host cells, they start making new copies of themselves very quickly.

5. Application (5 minutes)

Can HIV be transmitted during pregnancy?

What can we do to lower the risk of HIV transmission during pregnancy?

- It's possible for pregnant women with HIV to transmit it through blood and breast milk. Taking certain precautions can reduce the risk.

To lower the risk of HIV transmission during pregnancy, AIDSinfo encourages prospective mothers to:

- + Undergo antiretroviral therapy before, during, and after conception, pregnancy, and delivery
- + Consent to have their child treated with antiretroviral medications for 4 to 6 weeks after birth
- + Avoid breastfeeding and use baby formula instead
- + Speak to their healthcare providers about the potential benefits of cesarean delivery, which is primarily recommended for women with relatively high or unknown HIV levels

6. Homework (3 minutes)

- Answer the questions after the lesson:

Question 1. What if they put human DNA in an Aids Virus shell, would humans replicate virally?

Question 2. Why don't we kill HIV/ AIDS by killing the immune system?

V. Lessons learned

.....

Chương 3: THỰC NGHIỆM SƯ PHẠM

3.1. Mục đích thực nghiệm sư phạm

Thực nghiệm sư phạm nhằm kiểm tra tính hiệu quả của việc phát triển năng lực ngoại ngữ cho học sinh thông qua dạy học Sinh học bằng tiếng Anh. Trên cơ sở các kế hoạch dạy học đã được thiết kế ở chương 2, chúng tôi tiến hành thực nghiệm nhằm thực hiện các mục đích sau:

- Thông qua việc tiến hành và phân tích thực nghiệm, đánh giá tính khả thi của các kế hoạch dạy học đã thiết kế. Từ đó chỉnh sửa, điều chỉnh và hoàn thiện các KHDH cho phù hợp với đối tượng học sinh.

- Phân tích kết quả học tập và kiểm tra để bước đầu đánh giá hiệu quả của KHDH đã soạn đối với việc phát triển năng lực ngoại ngữ cho học sinh.

3.2. Đối tượng và phạm vi thực nghiệm sư phạm

- Đối tượng: Học sinh lớp 10A Trường PTTHSP Tràng An

- Phạm vi: Lựa chọn 01 kế hoạch bài dạy (Bài 29)

3.3. Phương pháp thực nghiệm sư phạm

Khi thực hiện đề tài này, nhóm nghiên cứu chỉ đặt ra mục tiêu ở mức độ thăm dò, đánh giá, phân tích hiệu quả và tính khả thi của đề tài là chủ yếu. Do đó, trong phạm vi của đề tài, chúng tôi tiến hành TNSP theo các phương pháp sau:

- Chọn lớp thực nghiệm

- Chọn một KHBD bằng tiếng Anh đã được thiết kế trong chương trình Sinh học 10 và tiến hành dạy thực nghiệm.

- Thiết kế 01 bài kiểm tra với các câu hỏi được thiết kế hoàn toàn bằng tiếng Anh nhằm đánh giá tính hiệu quả của việc tổ chức dạy học bằng tiếng Anh đối với việc phát triển năng lực ngoại ngữ của học sinh.

- Kết quả điểm kiểm tra được xử lý theo phương pháp thống kê.

- Khảo sát mức độ nhận thức và hứng thú học tập của học sinh khi tổ chức dạy học Sinh học bằng tiếng Anh.

3.4. Tiến trình thực nghiệm sư phạm

3.4.1. Tổ chức và phân tích kết quả thực nghiệm

Chúng tôi lựa chọn học sinh lớp 10A làm đối tượng TNSP. Đây là lớp có trình độ học tập tương đối đồng đều và cao hơn so với các lớp khác trong khối.

- Tiến hành dạy 01 kế hoạch bài dạy bằng tiếng Anh tại lớp 10A Trường PTTHSP Tràng An. Sau tiết dạy, chúng tôi đưa ra một số nhận xét về mặt định tính như sau:

- Về mặt thời gian: Thời gian để dạy một tiết Sinh học bằng tiếng Anh sẽ nhiều hơn dạy bằng tiếng Việt thông thường.

- Về không khí lớp học: Đa số học sinh tỏ ra hào hứng với tiết học, các em tập trung lắng nghe và hợp tác khi giáo viên giao nhiệm vụ học tập. Trong quá trình thực hiện nhiệm vụ học tập theo nhóm, phần lớn các em tích cực, chủ động nghiên cứu tài liệu. Tuy nhiên, theo quan sát của giáo viên, trong quá trình thảo luận nhóm, ngôn ngữ chủ yếu các em sử dụng vẫn là tiếng Việt.

- Về khả năng tiếp thu kiến thức của học sinh: Trong quá trình tổ chức tiết dạy, chúng tôi nhận thấy chỉ một bộ phận nhỏ học sinh nghe, hiểu hết các câu hỏi giáo viên nêu ra và có thể trả lời hoàn toàn bằng tiếng Anh. Một số học sinh có vẻ nghe hiểu nội dung nhưng khi giáo viên gọi phát biểu các em lại lúng túng, không diễn đạt được ý của mình. Điều này có thể giải thích do trước khi tổ chức tiết dạy, giáo viên đã giao nhiệm vụ cho học sinh xây dựng hệ thống từ vựng liên quan đến bài học, ngoài ra giáo viên cũng cung cấp thêm một số từ vựng khó, cách phát âm cũng như nghĩa của từ để học sinh làm quen. Trong quá trình học, kết hợp với nội dung trong sách giáo khoa học sinh cũng hiểu được phần nào nội dung. Tuy nhiên, để trả lời được học sinh phải sử dụng được cấu trúc câu, điều này gây khó khăn cho học sinh, do đó khi được gọi trả lời các em sẽ lúng túng, không diễn đạt được.

3.4.2. Thiết kế bài kiểm tra đánh giá và giao nhiệm vụ cho học sinh

3.4.2.1. Thiết kế bài kiểm tra 15 phút

a. Mục đích

- Kiểm tra môn Sinh học bằng tiếng Anh sau khi học xong hai tiết học

b. Hình thức kiểm tra

Kiểm tra trắc nghiệm khách quan

c. Phân tích nội dung, xác định tiêu chí

- Học sinh hiểu được khái niệm virus
- Học sinh nhận biết các thành phần cấu tạo của virus
- Học sinh phân biệt được các dạng hình thái của virus
- Học sinh phân biệt được HIV và AIDS; các con đường lây nhiễm

HIV/AIDS

d. Ma trận đề kiểm tra

Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Mức độ nhận thức/ số câu hỏi			Tổng
		Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	
1. Cấu trúc của virus	- Khái niệm virus		1		7
	- Cấu trúc của virus	1	2		
	- Hình thái của virus	1	2		
2. Sự nhân lên của virus trong tế bào chủ	- Chu trình nhân lên của virus		3	2	8
	HIV/AIDS	1	1	1	

d. Đề kiểm tra và đáp án

Trang An Pedagogical Practice High School

Test - academic year 2021 - 2022

Subject: Biology - grade 11

Student name:

Time allowance: 15 minutes

Class:

Circle the correct answer

Question 1. Which of the following is present in all viruses?

- A. Nucleic acid and envelop.
- B. Nucleic acid and capsid.
- C. Nucleic acid and spikes.
- D. Nucleic acid, envelop and capsid.

Question 2: Which best describes the basic structure of a virus?

- A. Nucleic acid strand surrounded by a protein coat
- B. A tail surrounded by a protein coat
- C. A tail surrounded by a carbohydrate coat
- D. Nucleic acid strand surrounded by a carbohydrate coat

Question 3. A virus can be classified by its type of...

- A. Mitochondria
- B. Chromosomes
- C. Nucleic acid
- D. Carbohydrates

Question 4. Which of the following components would be found in ALL viruses?

- A. Protein capsid
- B. Nucleic acid (either DNA or RNA)
- C. An envelope
- D. Tail & tail fibers

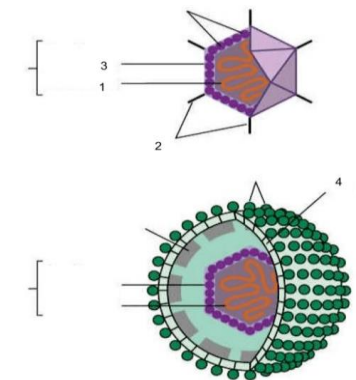
Question 5. *Viruses are obligate intracellular parasites because:*

- A. They are microscopic parasites.
- B. There is a nucleus cell structure.
- C. There is no cell structure.
- D. Has a non-fixed shape

Question 6. Which of the following is a complex virus

- A. T₄ phage
- B. MTV
- C. Pox virus
- D. Herpes virus

Question 7. What part of the virus is number 3?



- A. Capsid
- B. DNA
- C. Surface Markers
- D. Envelope

Question 8. A virus needs a host cell in order to do which of the following? -

- A. Grow
- B. Develop
- C. Reproduce
- D. Obtain energy

Question 9. What is a way to become immune to a disease without first having the disease?

- A. Antibiotics
- B. Anti-retroviral drugs
- C. Vaccinations
- D. Exposure Therapies

Question 10. If a people were infected with HIV, he might show symptoms

- A. Within a few weeks
- B. Within a year
- C. In 10 years or more
- D. Any of the above

Question 11. What do viruses need to reproduce?

- A. They need genetic material
- B. They need a host cell
- C. They need bacteria
- D. They need insulin

Question 12. A virus needs a host cell in order to do which of the following?

- A. Grow
- B. Develop
- C. Reproduce
- D. Obtain energy

Question 13. HIV is not present in ...

- A. Semen
- B. weat
- C. Blood
- D. Breast milk

Question 14. What is the difference between HIV and AIDS?

- A. HIV is a virus and AIDS is a bacterial disease
- B. There is no difference between HIV and AIDS
- C. HIV is the virus that causes AIDS
- D. All of the above

Question 15. In what year was the first World AIDS Day celebrated?

- A. 1984
- B. 1988

C. 1992

D. 1996

Answer

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
B	A	C	B	C	A	A	C	C	D	B	C	B	C	B

e. Kết quả kiểm tra

Bài kiểm tra của học sinh được đánh giá theo thang điểm 10 và xếp loại như sau:

- + Loại giỏi: điểm 9, 10
- + Loại khá: điểm 7,8
- + Loại trung bình: điểm 5,6
- + Loại yếu: điểm 3,4
- + Loại kém: điểm 0, 1, 2

Kết quả bài kiểm tra 15 phút bằng tiếng Anh của lớp 10A được thống kê theo bảng sau:

Bảng 3.1. Kết quả điểm kiểm tra 15 phút

Xếp loại	Số lượng	Tỉ lệ (%)
Giỏi	3	7,14
Khá	22	52,3
Trung bình	16	38,0
Yếu	2	4,76
Kém	0	0

4.3.2.2. Giao nhiệm vụ cho học sinh

Giáo viên giao nhiệm vụ cho học sinh chuẩn bị theo nhóm trước khi lên lớp

Nội dung: Hệ thống các từ vựng chuyên ngành liên quan đến bài đọc theo bảng sau:

Word/ Part of speech	Pronunciation	Vietnamese meaning
.....		
.....		
.....		

3.4.3. Câu hỏi khảo sát

Các em vui lòng khoanh vào đáp án tương ứng, phù hợp với bản thân mình

Câu hỏi 1. Sau khi học tiết học bằng tiếng Anh em thấy mức độ hiểu bài của mình thế nào?

- A. Hiểu rõ kiến thức, có khả năng trình bày lại
- B. Hiểu kiến thức nhưng gặp khó khăn trong việc trình bày lại
- C. Chỉ hiểu một phần kiến thức
- D. Không hiểu gì

Câu hỏi 2. Phần kiến thức em chưa hiểu (nếu có) là do đâu?

- A. Nội dung kiến thức Sinh học khó
- B. Do không hiểu ngôn ngữ tiếng Anh
- C. Do cả 2 nguyên nhân trên
- D. Lí do khác

Câu hỏi 3. Sau khi học xong các tiết học bằng tiếng Anh, em thấy khả năng tiếng Anh của mình có tiến bộ qua các kĩ năng như thế nào? (Đánh dấu X vào ô lựa chọn tương ứng)

Kĩ năng	Có tiến bộ	Không tiến bộ
Nghe		
Nói		
Đọc		
Viết		

Câu hỏi 4. Trong 2 tiết Sinh học bằng tiếng Việt và Sinh học bằng tiếng Anh, tiết nào em thu được kết quả học tập tốt hơn?

- A. Tiết Sinh bằng tiếng Việt
- B. Tiết Sinh bằng tiếng Anh
- C. 2 tiết đều như nhau

Câu hỏi 5. Em có giờ tay phát biểu trong tiết Sinh học bằng tiếng Anh không?

- A. Thường xuyên
- B. Thỉnh thoảng
- C. Hiếm khi

D. Không bao giờ

Câu hỏi 6. Khi học tiết Sinh học bằng tiếng Anh em cảm thấy:

A. Vui vẻ

B. Khó chịu

C. Ý kiến khác

Câu hỏi 7. Em có muốn được học các tiết Sinh học (hay các môn học khác) bằng tiếng Anh không?

A. Rất muốn

B. Bình thường

C. Không muốn

Kết quả khảo sát đối với 42 học sinh lớp 11A như sau:

ĐA	Câu 1		Câu 2		Câu 4		Câu 5		Câu 6	
A	10	23,8%	3	0,7%	20	47,6%	9	21,4%	35	83,3%
B	15	35,7%	30	71,4%	7	16,6%	15	35,7%	3	0,71%
C	17	40,4%	9	21,4%	15	35,7%	8	19%	4	0.95%
D	0		0				10	23,8%		

Câu 3:

Kĩ năng	Có tiến bộ	Không tiến bộ
Nghe	13	29
Nói	35	7
Đọc	32	10
Viết	15	27

Câu 7. Kết quả lựa chọn các đáp án:

A. Rất muốn: 33 học sinh

B. Bình thường: 09 học sinh

C. Không muốn: không

Với kết quả trên, chúng tôi nhận thấy:

- Khi dạy tiết học bằng tiếng Anh, học sinh đa số đều hiểu bài tuy nhiên mức độ hiểu ở các cấp độ khác nhau, không có học sinh nào hoàn toàn không hiểu bài. Kết quả này có thể giải thích một phần do học sinh hiểu được nội dung kiến

thức khi GV dạy bằng tiếng Anh, nhưng cũng có thể là do học sinh tự đọc sách giáo khoa và hiểu được phần nào kiến thức.

- Nội dung kiến thức học sinh không hiểu chủ yếu do nguyên nhân các em không hiểu không hiểu ngôn ngữ tiếng Anh. Khi các em không hiểu nghĩa của từ sẽ rất khó để hiểu được kiến thức Sinh học bằng tiếng Anh.

- Số đông học sinh cho rằng sau khi học xong các tiết học bằng tiếng Anh, khả năng tiếng Anh của mình có tiến bộ qua các kỹ năng nói và đọc, kỹ năng nghe và viết ít cải thiện. Có thể thấy kết quả này không hoàn toàn chính xác, chỉ mang tính định tính. Thực tế, để đánh giá mức độ tiến bộ của học sinh không thể qua một vài tiết học bởi nó phải là cả một quá trình và thời gian dài.

- Đa số học sinh cho rằng tiết học Sinh học bằng tiếng Việt thu được kết quả học tốt hơn so với tiết Sinh học bằng tiếng Anh, chỉ một số ít học sinh cho rằng tiết học Sinh học bằng tiếng Anh cho kết quả tốt hơn. Kết quả này hoàn toàn phù hợp bởi có thể nói đây là lần đầu tiên các em được học một môn học khác bằng tiếng Anh. Việc học môn học tiếng Anh đối với một số em đã là khó khăn, hơn nữa lại là tiếng Anh chuyên ngành nên đương nhiên các em sẽ cảm thấy khó khăn trong việc tiếp thu kiến thức môn học, dẫn đến kết quả học tập không tốt. Trong khi đó, một số em có khả năng tiếng Anh tốt, việc dạy học Sinh học bằng tiếng Anh có thể khiến các em thấy hứng thú học hơn và kết quả học tập tốt hơn.

- Chỉ số ít các em thường xuyên hoặc thỉnh thoảng giơ tay phát biểu trong giờ học Sinh học bằng tiếng Anh. Kết quả này không chỉ đúng với tiết học bằng tiếng Anh mà ngay cả đối với các tiết học bình thường, đa số các em cũng không tích cực chủ động phát biểu, nhiều khi phải để GV gọi trả lời.

- Số đông học sinh cho rằng khi học tiết Sinh học bằng tiếng Anh các em cảm thấy vui vẻ. Mặc dù có nhiều khó khăn khi học bằng tiếng Anh nhưng phần lớn học sinh lại cảm thấy hào hứng, vui vẻ. Điều này được lí giải một phần do lần đầu các em được học theo hình thức này, một phần do khi thiết kế KHBD bằng tiếng Anh, GV đã cố gắng sử dụng các trò chơi, hoạt động nhóm nhằm tăng hứng thú học tập của học sinh. Trong giờ học, các em được thoải mái trao đổi cả phần kiến thức Sinh học và kiến thức tiếng Anh. Kết quả này cũng phù hợp với đa số lựa chọn “rất muốn” khi được hỏi có muốn được học các tiết Sinh học (hay các môn học khác) bằng tiếng Anh không?

KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

1. Kết luận

Qua quá trình nghiên cứu và thực hiện đề tài ***“Thiết kế một số kế hoạch bài dạy trong dạy học Sinh học 10 (THPT) bằng tiếng Anh”*** chúng tôi thu được một số kết quả như sau:

- Xây dựng được hệ thống từ vựng đối với 04 bài trong chương trình Sinh học 10 THPT
- Thiết kế 04 kế hoạch bài dạy Sinh học 10 bằng tiếng Anh
- Thực nghiệm sư phạm để khẳng định tính hiệu quả và khả thi của việc áp dụng nội dung đề tài vào thực tiễn giảng dạy. Việc dạy học bằng tiếng Anh đối với các môn KHTN nói chung và môn Sinh học nói riêng là cần thiết và có thể thực hiện được nhằm nâng cao hứng thú học tập của học sinh, từ đó góp phần nâng cao kiến thức tiếng Anh cũng như kiến thức Sinh học của học sinh.

2. Kiến nghị

Qua quá trình thực hiện đề tài, để nâng cao chất lượng dạy học các môn KHTN nói chung và môn Sinh học nói riêng bằng tiếng Anh, nhóm nghiên cứu đề xuất một số kiến nghị sau:

- Tiếp tục xây dựng các kế hoạch bài dạy bằng tiếng Anh đối với một số bài trong chương trình Sinh học 10 (THPT).
- Trường PTTHSP Trảng An nên tổ chức hội thảo về giảng dạy, học tập và trao đổi kinh nghiệm biên soạn tài liệu/ thiết kế KHBD các môn KHTN bằng tiếng Anh.
- Giáo viên giảng dạy các môn KHTN cần trau dồi khả năng tiếng Anh để có thể tự thiết kế và tổ chức các KHBD các môn học bằng tiếng Anh.
- Tăng cường các hoạt động ngoại khóa, tổ chức hiệu quả các câu lạc bộ tiếng Anh nhằm tạo môi trường giao tiếp tiếng Anh cho giáo viên và học sinh.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Tài liệu tiếng Việt

1. Ban Chấp hành Trung ương (2013), Nghị quyết 29 NQ/TW ngày 04/11/2013 về đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo, đáp ứng yêu cầu công nghiệp hóa, hiện đại hóa trong điều kiện kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa và hội nhập quốc tế
2. Bộ GD-ĐT (2007), *“Dạy và học ngoại ngữ trong hệ thống giáo dục quốc dân giai đoạn 2008-2020”*.
3. Bộ GD-ĐT (2018), *“Chương trình giáo dục phổ thông: Chương trình tổng thể”*.
4. Nguyễn Thị Thu Hà, Nguyễn Thúy Nga (2018), *Đào tạo song ngữ cấp Tiểu học: Góc nhìn người trong cuộc*, tạp chí Nghiên cứu nước ngoài, Tập 34, số 3, trang 1-10.
5. Nguyễn Thanh Hải (2018), *Dạy học Toán song ngữ Anh - Việt theo định hướng tích hợp nội dung và ngôn ngữ*, luận văn thạc sĩ.
6. Đào Thị Hoàng Hoa (2014), *Dạy học Hoá học bằng tiếng Anh theo định hướng tích hợp nội dung và ngôn ngữ*, Tạp chí khoa học đại học sư phạm thành phố Hồ Chí Minh, (54), tr. 30-31.
7. Thư Hiền (2011). *Loay hoay tìm mô hình dạy song ngữ*. Từ nguồn: <https://thanhnien.vn/giao-duc/loay-hoaytim-mo-hinh-day-song-ngu-398651.html>.
8. Sở Giáo dục và Đào tạo Ninh Bình (2021), *Kế hoạch thực hiện nhiệm vụ năm 2022, Đề án dạy và học ngoại ngữ trong hệ thống giáo dục quốc dân*.
9. Sở Giáo dục và Đào tạo Ninh Bình (2021), *Nâng cao chất lượng dạy và học Tiếng Anh trong các trường phổ thông năm học 2021-2022*.
10. Nguyễn Chí Thành (2011), *Từ chương trình “Dạy học tăng cường tiếng Pháp và bằng tiếng Pháp tại Việt Nam” đến chương trình “Dạy học song ngữ”: một số vấn đề nảy sinh từ thực tiễn và giải pháp*, Kỷ yếu hội thảo “Giảng dạy song ngữ trong các nhà trường Hà Nội trong thời kỳ hội nhập”, tr. 10-19, 2011.
11. Đào Văn Toàn, Bùi Diệu Quỳnh (2019), *Một số mô hình giáo dục song ngữ trên thế giới*, Tạp chí giáo dục, tr 328-323.
12. Thủ tướng Chính phủ (2008). Quyết định về việc phê duyệt đề án “Dạy và học ngoại ngữ trong hệ thống giáo dục quốc dân giai đoạn 2008-2020”, ban hành ngày 30/9/2008. UNICEF & Bộ Giáo dục và Đào tạo (2012).

Tài liệu tiếng nước ngoài

13. Nguyen Thuy Nga, Nguyen Thi Mai Huong, Nguyen Thi Thu Ha (2017). An overview of bilingual education: models and success stories. HNUE Journal of Sciences, Hanoi National University of Education, 62(6), 192-200.

3. Trang web

https://www.unicef.org/vietnam/vi/Edu_Pro_Brief_3_web_vn.pdf

PHỤ LỤC

MỘT SỐ HÌNH ẢNH VỀ TIẾT HỌC



Tiết học Sinh học bằng tiếng Anh





Học sinh thảo luận nhóm





Học sinh tham gia “Mini Game” trong phần củng cố

