

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan Luận văn này hoàn toàn là công trình nghiên cứu của bản thân tôi. Tất cả các nội dung trong Luận văn này được hình thành và phát triển từ những quan điểm của tôi, dưới sự hướng dẫn khoa học của PGS.TS Dương Tiến Sỹ. Các số liệu và kết quả thực nghiệm sư phạm trong Luận văn là hoàn toàn trung thực và chưa từng được ai công bố trong bất kỳ công trình cũng như luận văn nào trước đây. Các số liệu, tài liệu được tham khảo đều có nguồn gốc rõ ràng và tuân thủ đúng nguyên tắc.

Thái Nguyên ngày 26 tháng 04 năm 2012

Tác giả

TÔ NGUYỄN CƯỜNG

LỜI CẢM ƠN

Trong quá trình nghiên cứu, hoàn thành luận văn, tôi đã nhận được sự ủng hộ và giúp đỡ hết sức nhiệt thành từ tập thể, gia đình, cá nhân và bè bạn.

Trước hết, tôi xin được bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc đến **PGS.TS Dương Tiến Sỹ**, người thầy đã tận tình hướng dẫn, chỉ bảo và giúp đỡ tôi trong mọi mặt để tôi thực hiện luận văn này.

Tôi xin gửi lời cảm ơn chân thành đến tập thể thầy, cô trong Bộ môn Phương Pháp Dạy học Sinh Học, Khoa Sinh Học, Trường ĐHSPT Thái Nguyên; các thầy cô giáo trong Ban giám hiệu, tổ Hóa – Sinh trường THPT Đại Từ đã giúp đỡ tạo điều kiện cho tôi học tập, nghiên cứu và hoàn thành luận văn.

Cuối cùng, tôi xin gửi lời cảm ơn tới gia đình, thầy cô và bè bạn đã luôn động viên, khuyến khích và tạo điều kiện cho tôi trong thời gian nghiên cứu và thực hiện luận văn này.

Thái Nguyên ngày 26 tháng 04 năm 2012

Tác giả

TÔ NGUYỄN CƯỜNG

MỤC LỤC

LỜI CAM ĐOAN.....	i
LỜI CẢM ƠN.....	ii
MỤC LỤC.....	iii
BẢNG DANH MỤC CÁC KÝ HIỆU, CÁC CHỮ VIẾT TẮT.....	vi
DANH MỤC CÁC BẢNG.....	vii
DANH MỤC CÁC HÌNH.....	viii
1. Lý do chọn đề tài.....	1
2. Mục đích nghiên cứu.....	3
3. Đối tượng và khách thể nghiên cứu.....	3
4. Giả thuyết khoa học.....	3
5. Nhiệm vụ nghiên cứu.....	4
6. Phương pháp nghiên cứu.....	4
7. Những kết quả nghiên cứu và đóng góp mới.....	4
8. Cấu trúc luận văn.....	5
PHẦN II: NỘI DUNG NGHIÊN CỨU.....	6
Chương 1: CƠ SỞ LÝ LUẬN VÀ THỰC TIỄN CỦA ĐỀ TÀI.....	6
1.1. Tổng quan lịch sử vấn đề nghiên cứu.....	6
1.1.1. Dạy học kết hợp.....	6
1.1.2. Phần mềm Moodle.....	6
1.2. Cơ sở lý luận.....	7
1.2.1. Hình thức tổ chức dạy học.....	7
1.2.2. Dạy học kết hợp (Blended Learning).....	12
1.3. Cơ sở thực tiễn.....	19
1.3.1. Thực trạng khai thác và sử dụng Internet trong dạy học ở trường THPT.....	19
1.3.2. Thực trạng triển khai mô hình đào tạo trực tuyến ở Việt Nam nói chung.....	22
1.3.3. Thực trạng dạy học Sinh học trực tuyến trên thế giới và ở Việt Nam.....	26

Chương 2: XÂY DỰNG VÀ SỬ DỤNG MÔ HÌNH DẠY HỌC KẾT HỢP	32
2.1. Tìm hiểu về phần mềm mã nguồn mở Moodle	32
2.1.1. Giới thiệu khái quát về Moodle	32
2.1.2. Đặc điểm của phần mềm Moodle	34
2.1.3. Moodle là phần mềm thiết kế chuyên nghiệp cho dạy học trực tuyến	37
2.1.4. Ưu điểm của phần mềm Moodle để xây dựng các khóa học trực tuyến	38
2.2. Nguyên tắc xây dựng và sử dụng mô hình dạy học kết hợp	39
2.2.1. Nguyên tắc quán triệt mục tiêu dạy học	39
2.2.2. Nguyên tắc đảm bảo tính chính xác khoa học của nội dung dạy học	41
2.2.3. Nguyên tắc đảm bảo tính trực quan và tính sư phạm	42
2.2.4. Nguyên tắc rút ngắn khoảng cách về không gian và thời gian của các đối tượng nghiên cứu	44
2.2.5. Nguyên tắc đảm bảo sự tương tác tối đa giữa người và máy nhằm phát huy vai trò các giác quan trong quá trình tự học của học sinh	44
2.2.6. Nguyên tắc đảm bảo tính linh hoạt, hiệu quả, hữu dụng của CNTT	46
2.3. Quy trình xây dựng mô hình dạy học kết hợp chương II “Tính quy luật của hiện tượng di truyền” (Sinh học 12 THPT) với sự hỗ trợ của phần mềm Moodle	48
2.3.1. Quy trình xây dựng bài học theo hình thức dạy học giáp mặt	48
2.3.2. Quy trình xây dựng website dạy học trực tuyến bằng phần mềm Moodle	54
2.4. Quy trình sử dụng mô hình dạy học kết hợp để dạy chương II “Tính quy luật của hiện tượng di truyền”	56
2.4.2. Giai đoạn học trên lớp	58
2.4.3. Một số ví dụ thể hiện chu trình tổ chức dạy học kết hợp	59
Chương 3: THỰC NGHIỆM SƯ PHẠM	62
3.1. Mục đích thực nghiệm sư phạm	62
3.2. Nội dung thực nghiệm sư phạm	62
3.3. Phương pháp thực nghiệm	62
3.3.1. Chọn trường thực nghiệm	62
3.3.2. Chọn GV và lớp tham gia thực nghiệm	62
3.3.3. Bố trí thực nghiệm	63
3.4. Kết quả thực nghiệm	63

3.4.1. Kết quả phân tích định lượng	63
3.4.2. Kết quả phân tích định tính	72
PHẦN III: KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ.....	74
I. Kết luận	74
II. Kiến nghị.....	75
TÀI LIỆU THAM KHẢO	76

BẢNG DANH MỤC CÁC KÝ HIỆU, CÁC CHỮ VIẾT TẮT

STT	Viết là	Đọc là
01	CNTT	Công nghệ thông tin
02	CNTT & TT	Công nghệ thông tin và truyền thông
03	DH	Dạy học
04	GV	Giáo viên
05	HS	Học sinh
06	HTTCDH	Hình thức tổ chức dạy học
07	PM	Phần mềm
08	PPDH	Phương pháp dạy học
09	PTDH	Phương tiện dạy học
10	QTDH	Quá trình dạy học
11	SGK	Sách giáo khoa
12	THPT	Trung học phổ thông

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1.1. Mức độ sử dụng mạng Internet của HS THPT trên địa bàn Đại Từ.....	20
Bảng 1.2. Những khó khăn gặp phải khi sử dụng Internet của HS	20
Bảng 1.3. Các mức độ sử dụng Internet của GV THPT.....	21
Bảng 1.4. Những khó khăn gặp phải khi sử dụng Internet của GV	21
Bảng 1.5. Phân loại Website trong giáo dục và đào tạo.....	22
Bảng 2.1. Thống kê tình hình sử dụng moodle trên thế giới [35].	33
Bảng 2.2. So sánh tính năng giữa Moodle với phần mềm Blackboard và WebCT	36
Bảng 2.4. So sánh cấu trúc bài học SGK với cấu trúc bài giảng của chúng tôi	41
Bảng 2.5. Các bước xây dựng bài học theo hình thức dạy học giáp mặt.....	48
Bảng 2.6: Bảng tổng kết các PTDH kỹ thuật số đã sưu tầm và xây dựng	52
Bảng 2.7. Tổng quan các chủ đề của một bài học trực tuyến.....	55
Bảng 3.1. Các bài thực nghiệm	62
Bảng 3.2. Tần số điểm bài kiểm tra trong thực nghiệm	63
Bảng 3.3. Phân phối tần suất điểm trong thực nghiệm (%).....	64
Bảng 3.4. Bảng tần suất hội tụ tiến trong thực nghiệm ($f\% \nearrow$).....	64
Bảng 3.5. Các giá trị đặc trưng của mẫu trong thực nghiệm.....	65
Bảng 3.6. Kết quả kiểm tra giả thuyết H_0 trong thực nghiệm.....	66
Bảng 3.7. Bảng tổng hợp trong thực nghiệm	66
Bảng 3.8. Bảng kết quả phân tích phương sai trong thực nghiệm	67
Bảng 3.9. Tần số điểm bài kiểm tra sau thực nghiệm	68
Bảng 3.10. Bảng phân phối tần suất điểm sau thực nghiệm (%)	68
Bảng 3.11. Bảng tần suất hội tụ tiến sau thực nghiệm ($f\% \nearrow$).....	69
Bảng 3.12. Giá trị đặc trưng mẫu của điểm các bài kiểm tra sau TN	69
Bảng 3.13. Kết quả kiểm tra giả thuyết H_0 sau thực nghiệm.....	70
Bảng 3.14. Bảng tổng hợp sau thực nghiệm.....	71
Bảng 3.15. Bảng kết quả phân tích phương sai sau thực nghiệm	71
Bảng 3.16. Tần suất các mức độ nhận thức HS đạt được trong thực nghiệm.....	72

DANH MỤC CÁC HÌNH

Hình 1.1. Mô hình phát triển của các HTTCĐH	14
Hình 1.2. Mô hình dạy học kết hợp.....	14
Hình 1.3. Những hình thức kết hợp.....	18
Hình 1.4. Giao diện một bài học trực tuyến của Đại học California	26
Hình 1.5. Hình thức dạy trực tuyến môn Sinh học ở Việt Nam trên youtube	27
Hình 1.6. Cấu trúc một chuyên đề trong khóa học Luyện thi đảm bảo.....	28
Hình 1.7. Cấu trúc một bài giảng trên website http://hocmai.vn	28
Hình 1.8. Một đề thi thử đại học trên trang http://hocmai.vn	29
Hình 2.1. Giao diện trang chủ Moodle	32
Hình 2.2. 10 website có số lượng người sử dụng nhiều nhất	34
Hình 2.3. Hình chụp sơ đồ động cơ sở tế bào học quy luật di truyền hoán vị gene.....	43
Hình 2.4. Sơ đồ động miêu tả thí nghiệm của Morgan trên ruồi giấm.....	43
Hình 2.5. Bài giảng đảm bảo tính tương tác giữa người với máy	46
Hình 2.6. Video trên trang http://youtube.com tích hợp trong bài giảng Flash	47
Hình 2.7. Giao diện website dạy học bằng Moodle của chúng tôi.....	48
Hình 2.8. Giao diện của một bài học (Bài 11: Liên kết gene và hoán vị gene)	54
Hình 2.9. Giao diện của một khóa học trên Moodle	55
Hình 2.10. Qui trình sử dụng mô hình dạy học kết hợp.....	56
Hình 2.11. Mô hình động CSTB học với khả năng kéo thả	60
Hình 3.1. Đồ thị tần suất điểm các bài kiểm tra trong thực nghiệm.....	64
Hình 3.2. Đồ thị tần suất hội tụ tiến trong thực nghiệm.....	65
Hình 3.3. Đồ thị tần suất điểm các bài kiểm tra sau thực nghiệm.....	68
Hình 3.4. Đồ thị tần suất hội tụ tiến sau thực nghiệm	69
Hình 3.5. So sánh độ bền kiến thức sau thực nghiệm của nhóm TN và ĐC	72
Hình 3.6. Biểu đồ tần suất các mức độ nhận thức HS đạt được trong thực nghiệm	72

PHẦN I: MỞ ĐẦU

1. Lý do chọn đề tài

1.1. Xuất phát từ các văn kiện có tính pháp lí về giáo dục của Đảng và Nhà Nước

Chỉ thị 58-CT/TW của Bộ Chính trị ngày 17/10/2000 đã chỉ rõ nhiệm vụ trong tâm của ngành giáo dục là: “... *đẩy mạnh ứng dụng CNTT trong công tác giáo dục và đào tạo ở mọi cấp học, bậc học và ngành học*”. Tiếp theo, chỉ thị số 29/2001/CT Bộ Giáo dục và đào tạo cũng đã đưa ra mục tiêu cụ thể: “ *Đẩy mạnh ứng dụng CNTT trong giáo dục, đào tạo ... theo hướng sử dụng CNTT như là một công cụ hỗ trợ đắc lực nhất cho đổi mới phương pháp giáo dục, học tập ở tất cả các môn học*”. Trên cơ sở đó quyết định số 1755/QĐ-TTg đề án “*Đưa Việt Nam sớm trở thành nước mạnh về CNTT & TT*” của Thủ tướng chính phủ ngày 22/9/2010 đã xác định đến năm 2015 “*Phổ cập ứng dụng CNTT trong hệ thống giáo dục, y tế*”.

1.2. Xuất phát từ thực trạng ứng dụng CNTT trong dạy và học hiện nay ở trường phổ thông Việt Nam

Hiện nay kĩ năng ứng dụng thành tựu của CNTT và xây dựng, sử dụng PTDH kỹ thuật số của GV không đồng đều giữa các vùng miền, không đồng đều giữa các thể hệ GV trong một trường. Đặc biệt là không sử dụng thường xuyên, hầu hết chỉ tập trung vào các kỳ hội giảng, các đợt thanh tra, các đợt thi GV dạy giỏi,

1.3. Xuất phát từ nội dung chương II “Tính quy luật của hiện tượng di truyền”

SGK Sinh học mới được biên soạn theo hướng hạn chế việc cung cấp tri thức có sẵn, buộc HS phải hoạt động tích cực tự lực dưới sự tổ chức hướng dẫn của GV mới có thể phát hiện và lĩnh hội được tri thức mới. Cách biên soạn như vậy không những buộc HS phải thay đổi cách học mà còn buộc GV phải thay đổi cách dạy. Có thể nói chương II “Tính quy luật của hiện tượng di truyền” là một chương với nhiều nội dung, cơ chế khó, trừu tượng trong khi chỉ có kênh hình tĩnh. Đặc biệt trong chương trình SGK mới thời lượng học tập trên lớp so với chương trình trước đây lại giảm đi một nửa đã ảnh hưởng đến chất lượng dạy và học.

1.4. Xuất phát sự phát triển nhanh chóng của CNTT, đặc biệt là Internet

Những năm gần đây, sự phát triển mạnh mẽ trong lĩnh vực CNTT, truyền thông và Internet đã xâm nhập vào tất cả các lĩnh vực của đời sống xã hội, trong đó có giáo dục.

dục và đào tạo. Nó làm cho khoảng cách địa lý không còn là vấn đề quan trọng, tri thức nhân loại được phổ biến rộng rãi, là điều kiện để các nước kém phát triển tiếp cận được với nền khoa học, giáo dục tiên tiến. HS ở mọi nơi không chỉ thành thị mà cả nông thôn, miền núi đều có thể tiếp cận được với kiến thức như nhau, trao đổi thông tin với nhau một cách dễ dàng và nhanh chóng.

Ứng dụng của CNTT trong DH cho phép chúng ta có thể diễn đạt một nội dung từ kênh chữ thành nhiều dạng thông tin khác nhau như: ảnh tĩnh, ảnh động, phim, âm thanh, sơ đồ,... Điều đó đưa đến một kết quả là từ một nội dung DH, người học được tiếp nhận thông tin cùng lúc với nhiều hình thức diễn đạt khác nhau, mỗi dạng đó tác động vào một giác quan của người học. Kết quả làm cho quá trình lĩnh hội kiến thức trở nên hiệu quả hơn bao giờ hết.

Thực tế của quá trình đào tạo đã chứng minh rằng PTDH đặc biệt là PTDH kỹ thuật số ngày càng đóng vai trò quan trọng trong việc giúp cho người học hiểu sâu, nhớ lâu các nội dung học tập. Giúp người thầy có điều kiện giữ vai trò là đạo diễn, thiết kế, tổ chức, kích thích, trọng tài, cố vấn, ... trả lại vai trò là chủ thể cho người học. Trên cơ sở đó các em có thể chủ động trong hoạt động nhận thức nhằm đạt mục tiêu hình thành và phát triển nhân cách.

1.5. Xuất phát từ những tính năng mạnh mẽ của phần mềm Moodle cho phép thiết kế website dạy học trực tuyến đảm bảo tính tương tác cao

Những giải pháp học trên mạng Internet dưới các hình thức như website, blog,... đang dần hình thành và phát triển, có thể thấy được những kết quả hết sức khả quan từ các mô hình này. Trên Website người ta có thể tiếp nhận thông tin, tiếp thu được một lượng lớn tri thức, đáp ứng được nhu cầu học tập của nhiều HS, có các minh họa trực quan sinh động. Một nội dung kiến thức có thể truyền đạt một cách phong phú, hấp dẫn giúp HS tiếp thu bài một cách có hiệu quả. Ngoài ra HS có thể tự kiểm tra kiến thức của mình một cách nhanh chóng và chính xác (xem thêm mục 2.1).

1.6. Xuất phát từ xu thế phát triển tất yếu của mô hình tổ chức dạy học kết hợp (Blended Learning)

Sự phát triển mạnh mẽ CNTT & TT đã tác động trực tiếp tới giáo dục. Nó không đơn giản chỉ là phương tiện truyền tải nội dung học tập mà còn góp phần cải tiến nội dung, phương pháp và HTTC DH. Trong đó, E - learning là mức độ cao nhất