

**ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN**  
**TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM**

---

**MÃ VĂN BÁCH**

**THIẾT KẾ VÀ SỬ DỤNG BẢN ĐỒ KHÁI NIỆM**  
**TRONG DẠY HỌC CHƯƠNG "SINH TRƯỞNG VÀ PHÁT TRIỂN"**  
**(SH 11 - THPT)**

**LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC GIÁO DỤC**

*Thái Nguyên – 2014*

**ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM**

---

**MÃ VĂN BÁCH**

**THIẾT KẾ VÀ SỬ DỤNG BẢN ĐỒ KHÁI NIỆM  
TRONG DẠY HỌC CHƯƠNG "SINH TRƯỞNG VÀ PHÁT TRIỂN"  
(SH 11 - THPT)**

**Chuyên ngành: Lý luận và phương pháp dạy học Sinh học  
Mã ngành: 60.14.01.11**

**LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC GIÁO DỤC**

**Người hướng dẫn khoa học: PGS.TS. Nguyễn Văn Hồng**

*Thái Nguyên – 2014*

## LỜI CẢM ƠN

Trước hết, tôi xin được bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc đến thầy hướng dẫn khoa học: **PGS.TS Nguyễn Văn Hồng** 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 trân thành đến Ban chủ nhiệm khoa Sinh - KTNN, Phòng đào tạo Sau đại học trường Đại học sư phạm Thái Nguyên, cùng toàn thể các thầy cô giáo đã tham gia giảng dạy chuyên ngành LL và PPDH bộ môn sinh học K20 ( 2012 - 2014).

Tôi xin gửi lời cảm ơn tới Ban giám hiệu trường THPT Lộc Bình, huyện Lộc Bình, tỉnh Lạng Sơn cùng toàn thể các đồng nghiệp đã tạo điều kiện giúp đỡ tôi trong suốt quá trình thực hiện đề tài.

Cuối cùng, tôi xin gửi lời cảm ơn tới gia đình, thầy cô và bè bạn đã luôn hỗ trợ, hợp tác và tạo điều kiện cho tôi trong suốt thời gian học tập, nghiên cứu và thực hiện luận văn này.

*Thái Nguyên, ngày 30 tháng 03 năm 2014*

Tác giả luận văn

**Mã Văn Bách**

## LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan đây là công trình nghiên cứu của riêng tôi. Các số liệu, kết quả nêu trong luận văn là hoàn toàn trung thực chưa từng được công bố trong một công trình khoa học nào khác.

*Thái Nguyên, tháng 4 năm 2014*

Tác giả luận văn

**Mã Văn Bách**

# MỤC LỤC

	Trang
Trang phụ bì	
Lời cảm ơn.....	i
Lời cam đoan.....	ii
Mục lục.....	iii
Danh mục các ký hiệu, chữ viết tắt.....	iv
Danh mục các bảng.....	v
Danh mục các hình.....	vi
<b>MỞ ĐẦU.....</b>	<b>1</b>
1. Lý do chọn đề tài.....	1
2. Mục đích nghiên cứu.....	4
3. Khách thể và đối tượng nghiên cứu.....	4
4. Giả thiết khoa học.....	5
5. Giới hạn và phạm vi nghiên cứu.....	5
6. Nhiệm vụ nghiên cứu.....	5
7. Phương pháp nghiên cứu.....	5
8. Những đóng góp mới của luận văn.....	6
9. Cấu trúc của luận văn.....	6
<b>CHƯƠNG 1. CƠ SỞ LÝ LUẬN VÀ THỰC TIỄN.....</b>	<b>7</b>
1.1. Lịch sử nghiên cứu về bản đồ khái niệm.....	7
1.1.1. Nghiên cứu BĐKN trên thế giới.....	7
1.1.2. Nghiên cứu BĐKN ở Việt Nam.....	7
1.2. Một số vấn đề lý luận liên quan đến thiết kế và sử dụng BĐKN trong dạy học Sinh học.....	8
1.2.1. Sự hình thành và phát triển khái niệm trong dạy học Sinh học.....	8
1.2.2. Khái niệm.....	9
1.2.3. Sự hình thành khái niệm Sinh học.....	11
1.2.4. Sự phát triển khái niệm.....	13
1.2.5. Bản đồ khái niệm.....	14
1.3. Cơ sở khoa học của việc thiết kế và sử dụng BĐKN trong dạy học.....	19

1.3.1. Cơ sở lý luận.....	19
1.3.2. Cơ sở thực tiễn dạy học - Kết quả khảo sát thực trạng dạy học sinh học nói chung và dạy học chương "Sinh trưởng và phát triển" (SH 11 – THPT) nói riêng..	24
<b>CHƯƠNG 2. THIẾT KẾ VÀ SỬ DỤNG BẢN ĐỒ KHÁI NIỆM TRONG DẠY HỌC CHƯƠNG " SINH TRƯỞNG VÀ PHÁT TRIỂN" (SH 11-THPT).</b> .....	<b>30</b>
2.1. Cấu trúc, nội dung chương Sinh trưởng và phát triển (SH 11 - THPT).....	30
2.1.1. Cấu trúc, nội dung chương trình Sinh học 11 THPT.....	30
2.1.2. Cấu trúc nội dung chương III “Sinh trưởng và phát triển” ( SH 11 - THPT)	31
2.2. Các nguyên tắc thiết kế BĐKN.....	32
2.2.1. Nguyên tắc tiếp cận cấu trúc hệ thống.....	32
2.2.2. Nguyên tắc thống nhất giữa mục tiêu - nội dung - phương pháp - phương tiện dạy học .....	33
2.2.3. Nguyên tắc phù hợp với trình độ nhận thức của học sinh .....	35
2.3. Thiết kế BĐKN chương ST và PT (Sinh học 11) .....	36
2.3.1. Quy trình chung thiết kế BĐKN.....	36
2.3.2. Công cụ xây dựng bản đồ khái niệm .....	38
2.3.3. Hệ thống các BĐKN chương Sinh trưởng và phát triển (SH 11-THPT) .....	39
2.4. Sử dụng BĐKN trong dạy học chương Sinh trưởng và phát triển (SH 11-THPT).....	40
2.4.1. Sử dụng BĐKN trong dạy kiến thức mới .....	41
2.4.2. Sử dụng BĐKN trong hoàn thiện tri thức.....	44
2.4.3. Sử dụng BĐKN trong kiểm tra, đánh giá .....	47
<b>CHƯƠNG 3. THỰC NGHIỆM SƯ PHẠM .....</b>	<b>50</b>
3.1. Mục đích của thực nghiệm sư phạm.....	50
3.2. Nội dung thực nghiệm sư phạm .....	50
3.3. Phương pháp thực nghiệm sư phạm. ....	50
3.3.1. Phương án thực nghiệm sư phạm .....	50
3.3.2. Chọn trường thực nghiệm .....	50
3.3.3. Chọn giáo viên và lớp tham gia thực nghiệm .....	51

3.3.4. Tổ chức thực nghiệm sư phạm: .....	52
3.3.5. Phương pháp phân tích kết quả thực nghiệm sư phạm.....	53
3.4. Kết quả phân tích thực nghiệm .....	53
3.4.1. Kết quả phân tích định lượng.....	53
3.4.2. Phân tích định tính.....	62
<b>KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ .....</b>	<b>63</b>
1. Kết luận.....	63
2. Đề nghị.....	64
<b>TÀI LIỆU THAM KHẢO.....</b>	<b>65</b>
<b>PHỤ LỤC</b>	

## DANH MỤC CÁC CHỮ VIẾT TẮT TRONG LUẬN VĂN

CHỮ VIẾT TẮT	ĐỌC LÀ
BĐKN	Bản đồ khái niệm
ĐC	Đối chứng
GV	Giáo viên
HS	Học sinh
KN	Khái niệm
NXB	Nhà xuất bản
PT	Phát triển
SGK	Sách giáo khoa
SH	Sinh học
ST	Sinh trưởng
TN	Thực nghiệm
THPT	Trung học phổ thông



## DANH MỤC CÁC BẢNG

Trang

Bảng 1.1. Kết quả khảo sát việc sử dụng một số biện pháp DH các KN Sinh học của GV .....	25
Bảng 1.2. Cách thức GV hướng dẫn HS hệ thống hóa KN .....	26
Bảng 1.3. Tình hình sử dụng sơ đồ trong các khâu của quá trình DH Sinh học.....	26
Bảng 1. 4. Kết quả khảo sát GV trong quá trình dạy KN chương ST và PT.....	27
Bảng 1.5. Kết quả khảo sát mức độ tích cực của HS trong quá trình học môn SH ....	28
Bảng 1.6. Kết quả khảo sát việc học tập các KN chương ST và PT của HS.....	28
Bảng 3.1. Danh mục các bài dạy thực nghiệm để khảo sát kết quả .....	50
Bảng 3.2. Bảng phân phối tần số điểm kiểm tra.....	54
Bảng 3.3. Bảng phân phối tần suất điểm.....	54
Bảng 3.4. Bảng phân phối tần suất hội tụ tiến ( $f\% \nearrow$ ).....	55
Bảng 3.5. Kiểm định $\bar{X}$ điểm trắc nghiệm .....	56
Bảng 3.6. Phân tích phương sai điểm trắc nghiệm .....	57
Bảng 3.7. Bảng phân phối tần số điểm kiểm tra.....	57
Bảng 3.8. Bảng phân phối tần suất điểm (%).....	58
Bảng 3.9. Bảng phân phối tần suất hội tụ tiến ( $f\% \nearrow$ ).....	58
Bảng 3.10. Kiểm định $\bar{X}$ điểm trắc nghiệm .....	60
Bảng 3.11. Phân tích phương sai điểm trắc nghiệm .....	61

## DANH MỤC CÁC HÌNH

	Trang
Hình 1.1 . Sơ đồ các bước hình thành khái niệm .....	11
Hình 1.2. BĐKN " Sinh trưởng của thực vật" .....	15
Hình 1.3. BĐKN khuyết đường nối về " Sinh trưởng của thực vật" .....	15
Hình 1.4. BĐKN khuyết khái niệm về " Sinh trưởng của thực vật" .....	16
Hình 1.5. BĐKN khuyết hỗn hợp về " Sinh trưởng của thực vật" .....	16
Hình 1.6. Hệ thống bộ nhớ của trí nhớ con người và sự tác động qua lại giữa các vùng nhận thông tin .....	23
Hình 2.1. Sơ đồ quy trình thiết kế BĐKN trong dạy học SH .....	36
Hình 2.2. Quy trình sử dụng BĐKN trong dạy kiến thức mới.....	41
Hình 2.3. BĐKN khuyết về " Mô phân sinh" ( Ôn kiến thức lớp 6).....	43
Hình 2.4. BĐKN khuyết về "sinh trưởng của thực vật" .....	44
Hình 2.5. Quy trình sử dụng BĐKN trong hoàn thiện tri thức. ....	45
Hình 2.6. BĐKN khuyết về " Hooc môn thực vật" .....	46
Hình 2.7. Quy trình sử dụng BĐKN trong kiểm tra đánh giá .....	47
Hình 2.8. BĐKN về sự ảnh hưởng của các nhân tố tới sự ST và PT của động vật.....	48
Hình 3.1: Biểu đồ tần suất điểm các bài kiểm tra trong thực nghiệm .....	54
Hình 3.2. Đồ thị tần suất hội tụ tiến các bài kiểm tra trong thực nghiệm.....	55
Hình 3.3. Biểu đồ tần suất điểm các bài kiểm tra trong thực nghiệm .....	58
Hình 3.4. Đồ thị tần suất hội tụ tiến các bài kiểm tra trong thực nghiệm.....	59