

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần : Chuyên đề Phương pháp giảng dạy Vật lý nâng cao

(Physics Teaching Methodology Seminar)

- Mã số học phần : SP362
- Số tín chỉ học phần : 2 tín chỉ
- Số tiết học phần : 30 tiết lý thuyết và 60 tiết tự học.

2. Đơn vị phụ trách học phần:

- Bộ môn : Sư phạm Vật lý
- Khoa: Sư phạm

3. Điều kiện tiên quyết: SG162, hoặc SG134

4. Mục tiêu của học phần: Sau khi học xong học phần này, người học có thể:

4.1. Kiến thức:

- 4.1.1. Nêu được cơ sở để xây dựng 5 định hướng trong dạy học của Marzano.
- 4.1.2. Trình bày được 5 định hướng của marzano trong dạy học và phân tích được mối quan hệ giữa chúng.
- 4.1.3. Trình bày được những nội dung cơ bản trong lý thuyết của Jean Piaget và lý thuyết của Vygotsky về góc độ kiến tạo trong học tập.
- 4.1.4. Nêu được các đặc trưng của việc học theo thuyết kiến tạo và cách lập kế hoạch dạy học theo thuyết kiến tạo.
- 4.1.5. Nêu được các loại thí nghiệm vật lý trong dạy học; kỹ năng làm và thiết kế thí nghiệm biểu diễn; cách rèn luyện các kỹ năng đó.
- 4.1.6. Nêu được kỹ năng thiết kế và hướng dẫn học sinh làm thí nghiệm ở nhà; cách rèn luyện kỹ năng đó.

4.2. Kỹ năng:

- 4.2.1. Vận dụng được các định hướng của Marzano vào việc thiết kế giáo án.
- 4.2.2. Lập được kế hoạch dạy học theo thuyết kiến tạo đối với 1 bài học Vật lý cụ thể, bậc THPT.
- 4.2.3. Thiết kế và thực hiện được các nội dung dạy thí nghiệm biểu diễn.
- 4.2.4. Thiết kế, chế tạo được các thí nghiệm vật lý đơn giản và sử dụng vào dạy học.

4.3. Thái độ:

- 4.3.1. Có thái độ đúng đắn trong việc thiết kế hoạt động dạy học: hoạt động dạy phải được thiết kế dựa trên cách thức của hoạt động học.
- 4.3.2. Tích cực khai thác thí nghiệm vật lý phục vụ cho việc dạy học.

4.3.3. Có thái độ đúng đắn trong học tập: thực hiện nghiêm túc các yêu cầu được đặt ra cho sinh viên khi học học phần.

5. Mô tả tóm tắt nội dung học phần:

Học phần này trang bị cho SV cơ sở lý luận của lý thuyết về các định hướng trong dạy học của Marzano, cơ sở lý luận của lý thuyết dạy học kiến tạo và nội dung các lý thuyết đó. Trên cơ sở đó, sinh viên được tạo cơ hội để vận dụng lý thuyết vào nội dung bài học vật lý THPT. Ngoài ra, học phần còn trang bị cho SV các kiến thức và kỹ năng về thiết kế, chế tạo và sử dụng thí nghiệm vào dạy học Vật lý THPT.

6. Cấu trúc nội dung học phần:

Lý thuyết

	Nội dung	Số tiết	Mục tiêu
Chương 1.	Dạy học với các định hướng của việc học (Các định hướng của Marzano, 10 t)		
1.1.	Tổng quan về các định hướng của việc học và các định hướng trong quá trình dạy học (QTDH)	0,5	4.1.1; 4.3.1
1.2.	Định hướng 1 của QTDH	1,5	4.1.2; 4.2.1; 4.3.1
1.3.	Định hướng 2 của QTDH	2	4.1.2; 4.2.1; 4.3.1
1.4.	Định hướng 3 của QTDH	2	4.1.2; 4.2.1; 4.3.1
1.5.	Định hướng 4 của QTDH	2	4.1.2; 4.2.1; 4.3.1
1.6.	Định hướng 5 của QTDH	2	4.1.2; 4.2.1; 4.3.1
Chương 2.	Dạy học với lý thuyết kiến tạo (10 t)		
2.1.	Jean Piaget – Điều tiết và đồng hóa	2	4.1.3
2.2.	Vùng phát triển gần của Vygotsky	2	4.1.3
2.3.	Đặc trưng của việc học theo thuyết kiến tạo	2	4.1.4; 4.2.2; 4.3.1
2.4.	Lập kế hoạch dạy học theo thuyết kiến tạo	4	4.1.4; 4.2.2; 4.3.1
Chương 3.	Hình thành và phát triển các kỹ năng khai thác thí nghiệm biểu diễn và thí nghiệm ở nhà trong dạy học vật lý (10 t)		
3.1.	Tổng quan về các loại thí nghiệm trong dạy học Vật lý	1	4.1.5
3.2.	Thí nghiệm biểu diễn - Kỹ năng làm thí nghiệm biểu diễn vật lý - Kỹ năng thiết kế các thí nghiệm biểu diễn vật lý đơn giản - Cách rèn luyện các kỹ năng làm và thiết kế thí nghiệm biểu diễn vật lý	5	4.1.5; 4.2.3; 4.2.4; 4.3.2
3.3.	Thí nghiệm ở nhà	4	4.1.6; 4.2.4;

	- Kỹ năng thiết kế và hướng dẫn học sinh làm thí nghiệm ở nhà - Cách rèn luyện kỹ năng thiết kế và hướng dẫn học sinh làm thí nghiệm ở nhà		4.3.2
--	---	--	-------

7. Phương pháp giảng dạy:

- Diễn giảng, thảo luận, đàm thoại.
- SV làm việc với tài liệu học tập, khai thác kinh nghiệm của bản thân và của nhóm để vận dụng lý luận vào việc thiết kế các nội dung dạy học vật lý phổ thông, thiết kế và chế tạo các thí nghiệm vật lý đơn giản; trình bày sản phẩm.

8. Nhiệm vụ của sinh viên:

Sinh viên phải thực hiện các nhiệm vụ sau:

- Tham dự tối thiểu 80% số tiết học lý thuyết.
- Thực hiện đầy đủ các nhiệm vụ được giao (thiết kế nội dung dạy học theo từng nội dung lý thuyết; thiết kế, chế tạo 1 thí nghiệm đơn giản và trình bày sản phẩm,...)
- Tham dự thi kết thúc học phần.
- Chủ động thực hiện giờ tự học.

9. Đánh giá kết quả học tập của sinh viên:

9.1. Cách đánh giá

Sinh viên được đánh giá tích lũy học phần như sau:

TT	Điểm thành phần	Quy định	Trọng số	Mục tiêu
1	Điểm chuyên cần	Đi học đầy đủ	5%	4.3.3.
2	Điểm bài tập	Chuẩn bị bài đầy đủ, đúng thời hạn (không tính phần thiết kế, chế tạo và báo cáo thí nghiệm)	10%	4.1; 4.2.1- 4.2.3; 4.3.3.
3	Điểm tinh thần thái độ xây dựng bài	Tích cực đóng góp ý kiến xây dựng bài và thể hiện sự chuẩn bị chu đáo cho bài học.	5%	4.1; 4.2; 4.3.3.
4	Điểm thiết kế, chế tạo và báo cáo thí nghiệm đơn giản	Thiết kế, chế tạo và báo cáo thí nghiệm đúng quy định (thời gian, nội dung,...)	20%	4.2.4; 4.3.2; 4.3.3.
5	Điểm thi kết thúc học phần	- Thi viết, hình thức tự luận - Điều kiện: tham dự ít nhất 80% số tiết của học phần mới được dự thi. - Bắt buộc dự thi.	60%	4.1; 4.2.1- 4.2.2; 4.3.1; 4.3.3.

9.2. Cách tính điểm

- Điểm đánh giá thành phần và điểm thi kết thúc học phần được chấm theo thang điểm 10 (từ 0 đến 10), làm tròn đến một chữ số thập phân.
- Điểm học phần là tổng điểm của tất cả các điểm đánh giá thành phần của học phần nhân với trọng số tương ứng. Điểm học phần theo thang điểm 10 làm tròn đến một chữ số thập phân, sau đó được quy đổi sang điểm chữ và điểm số theo thang điểm 4 theo quy định về công tác học vụ của Trường.

10. Tài liệu học tập:

Thông tin về tài liệu	Số đăng ký cá biệt
[1] Các chuyên đề bồi dưỡng thường xuyên (chu kì 3) : Lý luận dạy học vật lí / Lê Phước Lộc. - Cần Thơ : Trường Đại học Cần Thơ, 2005 Số phân loại: 530.01/ L451	SP.018937; DIG.000260
[2] Tâm lý học và giáo dục học : Nhà tâm lí học lớn giải đáp các vấn đề về giáo dục / Jean Piaget ; Trần Nam Lương, Phùng Đệ, Lê Thi (dịch). - Hà Nội : Giáo dục, 1999 Số phân loại: 370.15/ P579	SP.015230
[3] Tâm lý học Vư - Gôt - Xki : Khảo cứu. ghi chép, tóm tắt, bình luận, dịch thuật / Phạm Minh Hạc. - Hà Nội : Giáo dục, 1997 Số phân loại: 150.92/ H101/T1	SP.014550
[4] Hướng dẫn thực hiện chương trình, SGK lớp 12 môn Vật lý/ Nguyễn Trọng Sửu (chủ biên) ...[et al.]. - NXBGD, 2008	
[5] Tài liệu hướng dẫn tăng cường năng lực sư phạm cho giảng viên các trường đào tạo giáo viên THPT và TCCN/ Vũ Quốc Chung ... [et al.].- NXB Giáo dục Việt Nam, 2011	
[6] Thực hành Lý luận dạy học Vật lý/ Đặng Thị Bắc Lý.- Đại học Cần Thơ, 2010 (sản phẩm của Đề tài NCKH cấp Bộ)	
[7]: Thí nghiệm vật lý: Với những dụng cụ tự làm từ chai nhựa và vỏ lon / Nguyễn Ngọc Hưng. - Hà Nội : Đại học sư phạm Hà Nội, 2009 Số phân loại: 530.028/ H556/T.2	SP.018686; MOL.056302; MOL.056301
[8] Thiết kế một số thí nghiệm hỗ trợ cho việc dạy học VL 10 NC (tiểu luận tốt nghiệp đại học)/ Huỳnh Thị Ái Hòa.- Cần Thơ: Trường Đại học Cần Thơ, 2010	
[9] Spills and Ripples/ Robert F.Benjamin, Jim Wilson, Dave Youngs. - United State : AIMS Education Foundation, 2001 Số phân loại: 372/ B468	SP.018855; MON.038852
[10] Thí nghiệm Vật lí ở trường trung học phổ thông/ Phạm Đình Cường.- NXBGD, 2002	
[11] Hướng dẫn giảng dạy khoa học tự nhiên (làm và sử dụng thí nghiệm cho Hóa học, Vật lí, Sinh học)/ J.David Lockard chủ biên, Unesco biên soạn và xuất bản (chủ biên phần dịch thuật: Lê Minh Triết).- NXBGD, 1995	
[12] SGK vật lý 10, 11 hiện hành	
[13] SGV vật lý 10, 11 hiện hành	
[14] Những bài tập hay về thí nghiệm/ V.langue?; Dịch giả: Phạm Văn Thiều.- NXBGD, 2002	

11. Hướng dẫn sinh viên tự học:

Tuần	Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Thực hành (tiết)	Nhiệm vụ của sinh viên

1	Chương 1: Dạy học với các định hướng của việc học (Các định hướng của Marzano, 10t) 1.1. Tổng quan về các định hướng của việc học và các định hướng trong quá trình dạy học (QTDH) 1.2. Định hướng 1 của QTDH	2	0	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: Chuyên đề 2 + Tài liệu [12], [13]: Chọn nội dung vật lý để minh họa cho lý thuyết. - Trả lời câu hỏi/ thực hiện yêu cầu: + Các định hướng trong QTDH được Marzano xây dựng trên cơ sở nào? + Trình bày định hướng 1 của QTDH. + Thiết kế 1 nội dung DH thể hiện việc thực hiện định hướng 1.
2	1.3. Định hướng 2 của QTDH	2	0	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: Chuyên đề 2 + Tài liệu [12], [13]: Chọn nội dung vật lý để minh họa cho lý thuyết. - Trả lời câu hỏi/ thực hiện yêu cầu: + Trình bày định hướng 2 của QTDH. + Thiết kế 1 nội dung DH thể hiện việc thực hiện định hướng 2.
3	1.4. Định hướng 3 của QTDH	2	0	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: Chuyên đề 2 + Tài liệu [12], [13]: Chọn nội dung vật lý để minh họa cho lý thuyết. - Trả lời câu hỏi/ thực hiện yêu cầu: + Trình bày định hướng 3 của QTDH. + Thiết kế 1 nội dung DH thể hiện việc thực hiện định hướng 3.
4	1.5. Định hướng 4 của QTDH	2	0	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: Chuyên đề 2 + Tài liệu [12], [13]: Chọn nội dung vật lý để minh họa cho lý thuyết. - Trả lời câu hỏi/ thực hiện yêu cầu: + Trình bày định hướng 4 của QTDH. + Thiết kế 1 nội dung DH thể hiện việc thực hiện định hướng 4.
5	1.6. Định hướng 5 của QTDH	2	0	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: Chuyên đề 2 + Tài liệu [12], [13]: Chọn nội dung vật lý để minh họa cho lý thuyết. - Trả lời câu hỏi/ thực hiện yêu cầu: + Trình bày định hướng 5 của QTDH. + Thiết kế 1 nội dung DH thể hiện việc thực hiện định hướng 5.
6	Chương 2: Dạy học với lý thuyết kiến tạo (10 t) 2.1. Jean Piaget – Điều tiết và đồng hóa	2	0	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [2] + Tài liệu [5]: tr 26- 28 (Jean Piaget – Điều tiết và đồng hóa) - Trả lời câu hỏi/ thực hiện yêu cầu: Hãy trình bày nội dung cơ bản trong lý thuyết phát triển nhận thức của Jean Piaget – Điều tiết và đồng hóa.
7	2.2. Vùng phát triển gần	2	0	- Nghiên cứu trước:

	của Vygotsky			<ul style="list-style-type: none"> + Tài liệu [3] + Tài liệu [5]: tr 28- 31 (Vùng phát triển gần của Vygotsky) - Trả lời câu hỏi/ thực hiện yêu cầu: Hãy trình bày nội dung cơ bản trong lý thuyết Vùng phát triển gần của Vygotsky.
8	2.3. Đặc trưng của việc học theo thuyết kiến tạo	2	0	<ul style="list-style-type: none"> - Nghiên cứu trước: + Tài liệu [5]: tr 26- 31 + Tài liệu [4]: tr 8 - Trả lời câu hỏi/ thực hiện yêu cầu: Hãy trình bày những đặc trưng cơ bản của việc học theo thuyết kiến tạo.
9	2.4. Lập kế hoạch dạy học theo thuyết kiến tạo	2	0	<ul style="list-style-type: none"> - Nghiên cứu trước: + Tài liệu [5]: tr 26- 31 + Tài liệu [4]: tr 8 + Tài liệu [12], [13]: Chọn nội dung vật lý để minh họa cho lý thuyết. - Trả lời câu hỏi/ thực hiện yêu cầu: + Dựa trên những đặc trưng cơ bản của việc học theo thuyết kiến tạo, hãy đề nghị những yêu cầu cho việc lập và thực hiện kế hoạch dạy học. + Lập kế hoạch dạy học theo thuyết kiến tạo đối với 1 bài vật lý THPT
10	2.4. Lập kế hoạch dạy học theo thuyết kiến tạo (tiếp)	2	0	<ul style="list-style-type: none"> - Nghiên cứu trước: + Tài liệu [5]: tr 26- 31 + Tài liệu [4]: tr 8 - Trả lời câu hỏi/ thực hiện yêu cầu: Lập kế hoạch dạy học theo thuyết kiến tạo đối với 1 bài vật lý THPT
11	<p>Chương 3: Hình thành và phát triển các kỹ năng khai thác thí nghiệm biểu diễn và thí nghiệm ở nhà trong dạy học vật lý (10t)</p> <p>3.1. Tổng quan về các loại thí nghiệm trong dạy học Vật lý</p> <p>3.2. Thí nghiệm biểu diễn (TNBD)</p> <p>- Kỹ năng làm thí nghiệm biểu diễn vật lý</p>	2	0	<ul style="list-style-type: none"> - Nghiên cứu trước: + Tài liệu [6]: mục 2.4 + Tài liệu [12], [13]: Chọn nội dung vật lý để minh họa cho lý thuyết. - Trả lời câu hỏi/ thực hiện yêu cầu: + Thí nghiệm vật lý ở trường phổ thông được phân loại như thế nào? + Kỹ năng làm TNBD vật lý thể hiện ở những mặt nào? Trình bày cụ thể từng mặt vừa đề nghị. + Chọn 1 nội dung vật lý THPT được SGK sử dụng TNBD; thiết kế quy trình dạy thí nghiệm đó và đề nghị những lưu ý về thủ thuật làm TN (nếu có) - Ở trên lớp: Báo cáo kết quả thiết kế quy trình dạy thí nghiệm cho 1 bài đã chọn.
12	<p>3.2. Thí nghiệm biểu diễn (tiếp)</p> <p>- Kỹ năng thiết kế, chế tạo các thí nghiệm biểu diễn</p>	2	0	<ul style="list-style-type: none"> - Nghiên cứu trước: + Tài liệu [6]: mục 2.4 + Tài liệu [12], [13]: Chọn nội dung vật lý để thiết kế TNBD.

	vật lý đơn giản			<ul style="list-style-type: none"> + Tài liệu [7], [8], [9], [10], [11], [14]: Tìm kiếm ý tưởng về đề tài TNBD. - Trả lời câu hỏi/ thực hiện yêu cầu: <ul style="list-style-type: none"> + Kỹ năng thiết kế, chế tạo các thí nghiệm biểu diễn vật lý đơn giản thể hiện ở những nội dung nào? + Thiết kế, chế tạo 1 TNBD cho 1 nội dung VL THPT đã chọn. - Ở trên lớp: Báo cáo kết quả thiết kế, chế tạo 1 TNBD cho 1 nội dung VL THPT đã chọn (trình bày sản phẩm thí nghiệm tự tạo).
13	3.2. Thí nghiệm biểu diễn (tiếp) - Cách rèn luyện các kỹ năng làm và thiết kế thí nghiệm biểu diễn vật lý	2	0	<ul style="list-style-type: none"> - Nghiên cứu trước: <ul style="list-style-type: none"> + Tài liệu [6]: mục 2.4 + Tài liệu [12], [13]: Chọn nội dung vật lý để thiết kế TNBD. + Tài liệu [7], [8], [9], [10], [11], [14]: Tìm kiếm ý tưởng về đề tài TNBD. - Trả lời câu hỏi/ thực hiện yêu cầu: <ul style="list-style-type: none"> + Trình bày cách rèn luyện các kỹ năng làm và thiết kế các thí nghiệm biểu diễn vật lý đơn. + Thiết kế 1 TNBD cho 1 nội dung VL THPT đã chọn. Thuyết minh cách sử dụng thí nghiệm đó vào dạy học. - Ở trên lớp: Báo cáo kết quả thiết kế, chế tạo 1 TNBD cho 1 nội dung VL THPT đã chọn và thuyết minh cách dạy thí nghiệm đó (trình bày sản phẩm thí nghiệm tự tạo).
14	3.3. Thí nghiệm ở nhà (TNON) - Kỹ năng thiết kế và hướng dẫn học sinh làm thí nghiệm ở nhà	2	0	<ul style="list-style-type: none"> - Nghiên cứu trước: <ul style="list-style-type: none"> + Tài liệu [6]: mục 2.4 + Tài liệu [12], [13]: Chọn nội dung vật lý để thiết kế TNBD. + Tài liệu [7], [8], [9], [10], [11], [14]: Tìm kiếm ý tưởng về đề tài TNON. - Trả lời câu hỏi/ thực hiện yêu cầu: <ul style="list-style-type: none"> + Trình bày kỹ năng thiết kế và hướng dẫn học sinh làm thí nghiệm ở nhà. + Thiết kế 1 TNON cho 1 nội dung VL THPT đã chọn. Thuyết minh cách sử dụng thí nghiệm đó vào dạy học. - Ở trên lớp: Báo cáo kết quả thiết kế, chế tạo 1 TNON cho 1 nội dung VL THPT đã chọn và thuyết minh cách dạy thí nghiệm đó (trình bày sản phẩm thí nghiệm tự tạo).
15	3.3. Thí nghiệm ở nhà - Cách rèn luyện kỹ năng thiết kế và hướng dẫn học sinh làm thí nghiệm ở nhà	2	0	<ul style="list-style-type: none"> - Nghiên cứu trước: <ul style="list-style-type: none"> + Tài liệu [6]: mục 2.4 + Tài liệu [12], [13]: Chọn nội dung vật lý để thiết kế TNBD. + Tài liệu [7], [8], [9], [10], [11], [14]:

			<p> Tìm kiếm ý tưởng về đề tài TNON. - Trả lời câu hỏi/ thực hiện yêu cầu: + Trình bày cách rèn luyện kỹ năng thiết kế và hướng dẫn học sinh làm thí nghiệm ở nhà. + Thiết kế 1 TNON cho 1 nội dung VL THPT đã chọn. Thuyết minh cách sử dụng thí nghiệm đó vào dạy học. - Ở trên lớp: Báo cáo kết quả thiết kế, chế tạo 1 TNON cho 1 nội dung VL THPT đã chọn và thuyết minh cách dạy thí nghiệm đó (trình bày sản phẩm thí nghiệm tự tạo). </p>
--	--	--	---

Cần Thơ, ngày 05 tháng 6 năm 2014

TL. HIỆU TRƯỞNG
TRƯỜNG KHOA



Nguyễn Văn Nờ

TRƯỞNG BỘ MÔN

Bly

Đặng Thị Bắc Lý