

TRƯỜNG ĐẠI HỌC HỒNG ĐỨC
KHOA KHOA HỌC TỰ NHIÊN

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN
HÌNH HỌC SƠ CẤP VÀ THỰC HÀNH GIẢI TOÁN
(DÙNG CHO CĐSP TOÁN – TIN; TOÁN -CTĐ)
Mã học phần: 214 011

THANH HOÁ - 2010

1. Thông tin về giảng viên

1.1 . Họ và tên : Vũ Trọng Hoàng

Chức danh : Giảng viên chính – Học vị : Thạc sĩ

Thời gian, địa điểm làm việc : Các ngày trong tuần tại khoa khoa học tự nhiên trường Đại học Hồng Đức.

Địa chỉ liên hệ : Số nhà 16 Đỗ Chanh ,Tiểu khu 2 thị trấn Tĩnh Gia ,huyện Tĩnh Gia ,tỉnh Thanh Hoá.

Điện thoại : 0373610112 – D Đ 01236267943.

Email : HoangVuTrong@gmail.com.

1.2 Thông tin về trợ giảng : Không

1.3 Những giảng viên dạy được học phần này:

Th.S. Giảng viên : Nguyễn Việt Sơn

Địa chỉ liên hệ : 303 Lê Thánh Tông – Phường Đông Sơn , Thành phố Thanh Hóa

Điện thoại : 0373911054 D Đ 01234199468

Email :

CN : Nguyễn Thị Thu

Địa chỉ liên hệ: Thôn Thành Bắc ,xã Quảng Thành ,Thành phố Thanh Hóa

Điện thoại : D Đ 0987916787

2. Thông tin chung về học phần

- Tên ngành : Cao đẳng sư phạm toán – tin; toán- công tác đội

- Khoá đào tạo : 2008 – 2011 ; ...

- Tên học phần : Hình học sơ cấp và thực hành giải toán

- Số tín chỉ học tập : 03 tín chỉ.

- Mã học phần :

- Học phần bắt buộc

- Các học phần tiên quyết : Phương pháp dạy học đại cương môn Toán.

- Các học phần kế tiếp : Đại số sơ cấp và thực hành giải toán và các học phần thuộc chuyên ngành toán.

- Giờ tín chỉ với các hoạt động :

Nghe giảng lí thuyết : 27

Làm bài tập trên lớp : 36

Thảo luận , xêmina : 5

Thực hành : 0

Hoạt động theo nhóm : 0

Tự học : 135

Địa chỉ của bộ môn phụ trách học phần : Văn phòng khoa khoa học tự nhiên nhà A2 cơ sở I ,Trường Đại học Hồng Đức

3. Mục tiêu của học phần :

Học xong phần này , giáo sinh cần đạt được những yêu cầu sau:

1. Về kiến thức :

- Nắm vững các kiến thức về độ dài, diện tích, thể tích, các vấn đề về đường tròn, mặt cầu, phép nghịch đảo, lý thuyết về quỹ tích, dựng hình, dựa trên cơ sở lý thuyết tập hợp với cấu trúc logic chặt chẽ.
- Phân loại, hệ thống được các dạng toán hình học, phân tích lời giải các bài toán hình học phù hợp với chương trình toán THCS (2002)
- Nắm được một số bài toán hình học nổi tiếng.

2. Về kĩ năng :

- Có kĩ năng giải các dạng toán hình học ở trường THCS với trình độ nâng cao để có thể vừa làm tốt việc giảng dạy đại trà, vừa làm tốt công tác bồi dưỡng học sinh giỏi.
- Vận dụng tốt những điều đã học được vào giảng dạy ở trường THCS.

3. Thái độ :

- Có niềm tin vào hiệu quả của môn học đối với nghề nghiệp trong tương lai.
- Có hứng thú học tập, có lòng ham hiểu biết, say mê tìm tòi, tích lũy tư liệu chuẩn bị cho dạy học ở trường THCS.
- Có lòng yêu nghề dạy học.

4. Năng lực:

- Có năng lực độc lập học tập nghiên cứu
- Có năng lực vận dụng phương pháp tư duy toán học (Phương pháp suy luận, hệ thống hoá, phân loại bài tập hình học ở trường THCS), năng lực dạy học, giáo dục trong môn toán, cụ thể là có năng lực vận dụng được kiến thức hình học vào việc giảng dạy toán ở trường THCS. Biết giải toán, biết thu hẹp, mở rộng, đề xuất, sáng tạo các bài toán mới.
- Có năng lực giao tiếp dưới dạng hoạt động xêmina, có năng lực hoạt động tập thể...

4. Tóm tắt nội dung học phần:

Giáo sinh học xong học phần này cần quán triệt các phương pháp giải toán hình học THCS trên cơ sở các bước giải đã được thực hiện trong chương trình đó là: Các khái niệm về đa giác và diện tích đa giác; Đa diện, khối đa diện, thể tích các hình đa diện; Các vấn đề về hình tròn và mặt cầu nhất là khái niệm phương tích và chùm đường tròn. Phép nghịch đảo và ứng dụng của nó trong dạy học phần quỹ tích và dựng hình. Một số bài toán điển hình cổ về hình học. Một số dạng toán hình học bao gồm: Bài toán chứng minh hình học; Bài toán tính toán trong hình học; bài toán cực trị trong hình học và các chủ đề xemina để giáo sinh tham khảo và mở rộng khi cần thiết. Riêng các phương pháp suy luận trong hình học và các bước giải một bài toán hình học cần đặc biệt chú ý vì nó góp phần trang bị kiến thức về phương pháp giảng dạy trong trường THCS sau này

5. Nội dung chi tiết học phần:

- Nội dung chi tiết học phần gồm 7 chương :
- Chương 1 : Các phương pháp giải toán hình học : 8 (2 + 4 + 2)
- 1.1 Các phương pháp suy luận trong giải toán hình học.
 - 1.2 Các bước giải của một bài toán hình học.
 - 1.3 Xêmina giải toán hình học.
 - 1.4 Một số chủ đề xêmina.
- Chương 2 : Đa giác và diện tích đa giác : 8 (4 + 4)
- 2.1 Đa giác.
 - 2.2 Diện tích của các hình phẳng.
 - 2.3 Một số chủ đề xêmina.
- Chương 3 : Đa diện, khối đa diện, thể tích : 8 (4 + 4)
- 3.1 Đa diện, khối đa diện.
 - 3.2 Thể tích các khối đa diện.
 - 3.3 Một số chủ đề xêmina.
- Chương 4 : Một số vấn đề về đường tròn và mặt cầu : 10 (4 + 6)
- 4.1 Phương tích của một điểm đối với một đường tròn.
 - 4.2 Góc giữa hai đường tròn, hai đường tròn trực giao.
 - 4.3 Chùm đường tròn.
 - 4.4 Phép nghịch đảo.
 - 4.5 Mặt cầu.
 - 4.6 Độ dài đường tròn, diện tích hình tròn.
 - 4.7 Một số chủ đề xêmina về đường tròn và mặt cầu.
- Chương 5 : Quỹ tích và dựng hình : 13 (5 + 8)
- 5.1 Bài toán quỹ tích.
 - 5.2 Dựng hình.
 - 5.3 Một số chủ đề xêmina.
- Chương 6 : Một số bài toán nổi tiếng : 6 (4 + 2)
- 6.1 Một số bài toán dựng hình cổ.
 - 6.2 Các bài toán khác.
 - 6.3 Một số chủ đề xêmina và bài tập.
- Chương 7 : Một số dạng toán hình học : 15 (4 + 8 + 3)
- 7.1 Bài toán chứng minh trong hình học.
 - 7.2 Tính toán trong hình học.
 - 7.3 Bài toán cực trị trong hình học.
 - 7.4 Một số chủ đề xêmina.

6. Học liệu :

Học liệu bắt buộc:

Văn Như Cương (chủ biên) – Hoàng Ngọc Hưng - Đỗ Mạnh Hùng – Hoàng Trọng Thái. **Hình học sơ cấp và thực hành giải toán**. Nxb đại học sư phạm mã số 01.01.126/411- ĐH 2005.

Học liệu tham khảo:

1. Nguyễn Đình Phi. **Hình học sơ cấp**. Nxb giáo dục Hà nội. 1963.
2. Hoàng Trọng Thái, Phạm Văn Thảo. **Hình học sơ cấp**. Giáo trình trường cao đẳng sư phạm Hà nội 1987.
3. Acgunôp. **Hình học sơ cấp**. Nxb giáo dục Hà nội 1974
4. B.I.ACGUNÔP- M.B. BAN **Hình học sơ cấp** Nxb giáo dục – 1977.
5. Vũ Dương Thụy, Phạm Gia Đức, Hoàng Ngọc Hưng, Đặng Đình Lăng **Thực hành giải toán sơ cấp**. Nxb giáo dục ,Hà nội 1998.
6. Đào Tam, Trương đức Hình. **Cơ sở hình học và hình học sơ cấp**. Nxb Thừa thiên Huế .1996.
7. Nguyễn Việt Hải. **Các phép biến hình**. Nxb Hải phòng. 1995.
8. Nguyễn Mộng Hy. **Các phép biến hình trong mặt phẳng**. Nxb giáo dục. 1997.

7. Hình thức tổ chức dạy học

7.1. Lịch trình chung:

Nội dung	Hình thức tổ chức dạy học phân						Σ
	LT	Semina thảo luận nhóm	Thực hành	Tự học	Tư vấn của GV	KT, ĐG	

<i>Vấn đề 1: Các phương pháp giải toán hình học.</i>	2	2	4	5	15 phút trong giờ học	13
.1.1 Các phương pháp suy luận trong giải toán hình học	1	1	2	2		
1.2 Các bước giải của một bài toán hình học	1	1	2	3		
<i>Vấn đề 2: Đa giác và diện tích đa giác</i>	4	1	3	18	KT vở bài tập	26
2.1 Đa giác	1		1	6		
2.2 Diện tích các hình phẳng	2	1	1	6		
2.3 Một số chủ đề Xêmina	1		1	6		
<i>Vấn đề 3: Đa diện. Khối đa diện và thể tích.</i>	4	1	3	18	15 phút trong giờ học	26
3.1 Đa diện, khối đa diện	1		1	6		
3.2 Thể tích các khối đa diện.	2	1	1	6		
3.3 Một số chủ đề xêmina	1		1	6		
<i>Vấn đề 4: Một số vấn đề về đường tròn và mặt cầu.</i>	4	2	4	26	KT vở bài tập	36
4.1 Phương tích của một điểm đối với một đường tròn,			1			
4.2 Góc giữa hai đường tròn, hai đường tròn trực giao.	1			8		
4.3 Chùm đường tròn.			1	6		
4.4 Phép nghịch đảo.	1	1				
4.5 Mặt cầu.			1			
4.6 Độ dài đường tròn, diện tích hình tròn.	1	1	1	6		
4.7 Một số chủ đề xêmina	1			3 3		
<i>Vấn đề 5: Quỹ tích và dựng hình</i>	5	1	7	24	15 phút trong giờ học	37
5.1 Bài toán quỹ tích						
5.2 Dựng hình	2	1	2	10		
5.3 Một số chủ đề xêmina	2 1		3 2	10 4		

<i>Vấn đề 6: Một số dạng toán hình học</i>	4	3	8	24		KT vở bài tập	39
6.1 Bài toán chứng minh trong hình học	1	1	2	6			
6.2 Tính toán trong hình học.	1	1	2	6			
6.3 Bài toán cực trị trong hình học	1	1	2	6			
6.4 Một số chủ đề xemina	1		2	6			
<i>Vấn đề 7: Một số bài toán nổi tiếng</i>	4	2	2	20			28
7.1 Một số bài toán dựng hình cô	2		1	8			
7.2 Các bài toán khác.	1	1	1	6			
7.3 Một số chủ đề xemina và bài tập	1	1		6			
		7					

7.2 Lịch trình cụ thể cho từng nội dung :

Tuần 1:

Vấn đề 1 : Các phương pháp giải toán hình học

Hình thức tổ chức DH	Thời gian địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Yêu cầu SV chuẩn bị
Lý thuyết	1 tiết Phòng học tin chỉ	1.1 Các phương pháp suy luận trong giải toán hình học. 1.2 Các bước giải của một bài toán hình học	Hiểu và vận dụng các phương pháp suy luận trong giải toán để áp dụng vào giải toán hình học và các bước giải của một bài toán hình học. Chuẩn bị cho giải các loại toán hình học sơ cấp và rèn luyện kỹ năng giải toán hình học cho học sinh THCS sau này	Đọc tài liệu tham khảo Pôlia trang 20-40
Xêmina				
thảo luận thực hành	3 tiết Phòng thảo luận nhóm	Thảo luận: Các dụ 2; VD 4;VD9; phần 1.1 và VD 2;VD3; VD5 phần 1.2	Thông qua các ví dụ mà củng cố cơ sở của lý thuyết ,đồng thời nắm được cách làm một bài toán hình học cụ thể.	
Tự học	5 tiết	Làm lại các ví dụ trong phần 1.1 và 1.2. Mặt khác giao cho SV các chủ đề tập dượt nghiên cứu khoa học	Chuẩn bị cho bài tuần sau là Xêmina giải toán hình học nên GV chuẩn bị các chủ đề cho SV chuẩn bị	Tìm tài liệu nghiên cứu trong thư viện và xã hội
KT-ĐG	Các bước giải toán		Nắm vững các bước giải một bài toán hình học	
Tư vấn				

Tuần 2:**Vấn đề 2 :Đa giác và diện tích đa giác**

Hình thức tổ chức DH	Thời gian địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Yêu cầu SV chuẩn bị
Lý thuyết	1 tiết phòng học tín chỉ	3.1 Đa giác - Các định nghĩa. - Miền trong, điểm trong - Các tính chất - Phân hoạch- sự đồng phân. - Diện tích đa giác	Hiểu được các định nghĩa và các khái niệm của đa giác. Các tính chất của nó và khái niệm đồng phân của đa giác	Đọc tài liệu bắt buộc trang 9-19
Xê mina	1tiết phòng học nhỏ	Xêmina:Khái niệm về sự đồng phân trong đa giác.	Hiểu và vận dụng các khái niệm ban đầu về đa giác, điểm trong, điểm biên, điểm ngoài của đa giác	
thảo luận thực hành	2 tiết phòng học nhỏ	Thảo luận:Chứng minh sự đồng phân là quan hệ tương đương. Thực hành:Làm các bài tập 1-10 trang 28-29 tài liệu bắt buộc	Vận dụng các khái niệm ban đầu về đa giác, điểm trong, điểm biên, điểm ngoài của đa giác để thực hành	Chuẩn bị bài tập vào vở: Bài tập 1 - 10 trang 29 tài liệu bắt buộc
Tự học	6tiết	Làm các bài tập 11-23 trang 29-30 tài liệu bắt buộc	Củng cố các khái niệm cơ bản của hình học phẳng.Làm quen với khái niệm đồng phân và thực chất là các bài tập cắt ghép hình theo truyền thống	
KT-ĐG	vấn đáp		Khái niệm đồng phân	
Tư vấn				

Tuần 3:**Vấn đề 2 :Đa giác và diện tích đa giác**

Hình thức tổ chức DH	Thời gian địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Yêu cầu SV chuẩn bị
Lý thuyết	2 tiết phòng học tín chỉ	3.2 Diện tích các hình phẳng. - Hình và diện tích của hình. - Hình khả diện. - Các tính chất của diện tích	Hiểu được cách xây dựng hàm diện tích và các định lí xây dựng diện tích các hình từ đơn giản cho đến diện tích đa giác	Đọc tài liệu bắt buộc trang 20-27
Xõmina				
thảo luận thực hành	2 tiết	Thảo luận:khái niệm hình khả diện, diện tích của hình khả diện.Các tính chất của nó.	Hiểu được định lí hai hình đồng phân thì có diện tích bằng nhau và ngược lại. Biết vận dụng để giải các bài tập có liên quan.	Chuẩn bị các bài tập vào vở: Bài tập 11 đến 20 trang 28,29 tài liệu bắt buộc
Tự học	6 tiết	Làm các bài tập trong tài liệu bắt buộc	củng cố lý thuyết cơ bản về độ đo	
KT-ĐG	10 phút Trong giờ học	Làm bài tập	Kiểm tra kĩ năng	
Tư vấn				

Tuần 4:**Vấn đề 2 :Đa giác và diện tích đa giác**

Hình thức tổ chức DH	Thời gian địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Yêu cầu SV chuẩn bị
Lý thuyết	1 tiết phòng học tín chỉ	Xemina: khái niệm đồng phân và ứng dụng của nó trong xây dựng Khái niệm độ đo trong mặt phẳng	Hiểu được quan điểm xây dựng khái niệm độ đo trong mặt phẳng làm cơ sở để xây dựng khái niệm độ đo trong không gian ba chiều. Cần có quan điểm soi sáng toán cao cấp vào toán sơ cấp	Chuẩn bị tham luận
Thảo luận thực hành	3 tiết Phòng học nhỏ	Thảo luận: công cụ trang bị cho việc xây dựng lí thuyết khoa học trong toán học	Soi sáng lý thuyết đã học và kĩ năng giải các loại bài tập về đồng phân	SV sưu tầm các bài toán cần cắt ghép hình trong dân gian để làm ví dụ minh hoạ
Tự học	6 tiết	Làm các bài tập có chứng minh bằng phương pháp đồng phân	Dùng công cụ đồng phân để giải các bài toán hình học	
KT-ĐG	Vấn đáp trong thảo luận		Hiểu rõ các kiến thức thông qua thảo luận	
Tư vấn				

Tuần 5:**Vấn đề 3 :Đa diện , khối đa diện và thể tích**

Hình thức tổ chức DH	Thời gian địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Yêu cầu SV chuẩn bị
Lý thuyết	1 tiết Phòng học tín chỉ	4.1 Đa diện, khối đa diện. - Định nghĩa. - Định lí Jordan. - Đa giác lồi. - Sơ đồ phẳng của hình đa diện. - Đặc số Euler.	Hiểu được định nghĩa đa diện, đa diện lồi và định lí Jordan. Biết khái niệm sơ đồ phẳng của hình đa diện. Hình đơn liên ,đặc số Euler và hình đa diện đều	Đọc tài liệu bắt buộc trang 31 đến 45.
thảo luận thực hành	3 tiết Phòng học nhỏ	Thực hành:Làm các bài tập 1-7 trang 47 tài liệu bắt buộc. Thảo luận: sơ đồ phẳng và làm các bài tập về sơ đồ phẳng	Làm các bài tập về sơ đồ phẳng để nâng cao trí tưởng tượng làm nền cho học hình học không gian sau này	Chuẩn bị hình vẽ về sơ đồ phẳng
Tự học	6 tiết	Làm các bài tập còn lại trang 47-48	Sơ đồ phẳng là khái niệm mới nên cần làm cẩn thận các bài tập để có khái niệm cơ bản để sau này có kĩ năng vẽ các sơ đồ phẳng.	Kiểm tra viết bằng bài tập về nhà
KT-ĐG	Xem bài tập về nhà		Rèn luyện kĩ năng giải bài tập	
Tư vấn				

Tuần 6:**Vấn đề 3 :Đa diện , khối đa diện và thể tích**

Hình thức tổ chức DH	Thời gian địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Yêu cầu SV chuẩn bị
Lý thuyết	2tiết phòng học tín chỉ	4.2 Thể tích các khối đa diện. - Phân hoạch của khối đa diện. - Thể tích của khối đa diện	Biết xây dựng khái niệm hàm thể tích tương tự hàm diện tích, trên cơ sở đó mà xây dựng các khái niệm thể tích hình hộp, hình lăng trụ, hình chóp cũng như các công thức tính thể tích của chúng.	Đọc tài liệu bắt buộc trang 32 - 49
thảo luận thực hành	2 tiết trên phòng học nhỏ	Thảo luận: cách xây dựng hàm thể tích. Sự giống và khác nhau giữa chúng. Thực hành: Làm bài tập 19-20 trang 49 tài liệu bắt buộc	Hiểu được cách xây dựng hàm diện tích và mở rộng ra hàm thể tích. Sự giống nhau và khác nhau giữa chúng. Từ đó có cái nhìn tổng thể về khái niệm độ đo	Nộp bài tham luận trong thảo luận.
Tự học	6 tiết	Làm các bài tập còn lại trong tài liệu bắt buộc	Nắm vững chắc cách xây dựng khái niệm hàm (Độ Đo) trong chương trình hình học sơ cấp có liên hệ với Toán cao cấp	
KT-ĐG	Xem bài tham luận	Nhóm 1	Kiểm tra sự chuẩn bị bài ở nhà	
Tư vấn				

Tuần 7:**Vấn đề 3 :Đa diện , khối đa diện và thể tích**

Hình thức tổ chức DH	Thời gian địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Yêu cầu SV chuẩn bị
Lý thuyết	1 tiết phòng học tin chỉ	4.3 Một số chủ đề Xêmina : Định nghĩa góc đa diện. Định nghĩa đa diện đều. Sưu tầm và giải các bài toán có liên quan tới thể tích của hình lăng trụ, hình chóp. Sử dụng thể tích trong giải toán hình học	Hiểu và vận dụng được các khái niệm để giải bài tập và thực hành. Biết ứng dụng nó vào giảng dạy trong chương trình hình học THCS	Sưu tầm các bài toán có liên quan trong chương trình và thực tế
Xêmina				
Thảo luận thực hành	3 tiết	Thảo luận: áp dụng giải được các bài tập hình về thể tích. Thực hành: Làm các bài toán mà sinh viên sưu tầm được	Hiểu sâu và vận dụng được các khái niệm lí thuyết vào bài tập dạng thể tích	
Tự học	6 tiết	Làm các bài tập sưu tầm	Biết vận dụng vào giảng dạy ở THCS	
KT-ĐG	Kiểm tra chương	Kiểm tra một tiết định kì	Đánh giá trình độ và kĩ năng của Giáo sinh	
Tư vấn				

Tuần 8:**Vấn đề 4 : Một số vấn đề về đường tròn và mặt cầu**

Hình thức tổ chức DH	Thời gian địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Yêu cầu SV chuẩn bị
Lý thuyết	2 tiết phòng học tin chỉ	5.1 Phương tích của một điểm đối với một đường tròn. 5.2 Góc giữa hai đường tròn, hai đường tròn trực giao. 5.3 Chùm đường tròn	Hiểu được định nghĩa phương tích và các khái niệm về trục đẳng phương, tâm đẳng phương. Góc giữa hai đường tròn . Hai đường tròn trực giao và chùm đường tròn.	Đọc tài liệu bắt buộc trang 51 đến trang 64
Xêmina				
Thảo luận thực hành	3 tiết	Thảo luận: các khái niệm mới về phương tích, Chùm đường tròn Thực hành: làm các bài tập GV chọn trong tài liệu bắt buộc bài 1,2,3 trang 74.	Vận dụng được khái niệm phương tích của một điểm làm cơ sở cho học phép biến hình nghịch đảo sau này. Biết được khái niệm chùm đường tròn đó là sự mở rộng kiến thức của SV sau khi học phần hình sơ cấp	Chuẩn bị bài tập 1 đến 10 trang 74-75
Tự học	12 tiết	Làm các bài tập còn lại trang 74-75 tài liệu bắt buộc	Nâng cao kỹ năng giải bài tập hình học sơ cấp nói chung và hình học THCS nói riêng	
KT-ĐG	10 phút trong giờ	Bài tập	Rèn luyện kỹ năng	

Tuần 9:**Vấn đề 4: Một số vấn đề về đường tròn và mặt cầu**

Hình thức tổ chức DH	Thời gian địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Yêu cầu SV chuẩn bị
Lý thuyết	2 tiết phòng học tín chỉ	5.4 phép nghịch đảo. 5.5 Mặt cầu. 5.6 Độ dài đường tròn, diện tích hình tròn. 5.7 Một số chủ đề xêmina	Hiểu được khái niệm phép nghịch đảo và ứng dụng của chúng trong giải bài tập hình học sơ cấp. Nắm được cách xây dựng độ dài đường tròn và diện tích hình tròn lần cơ sở cho giảng dạy ở THCS sau này	Đọc tài liệu bắt buộc trang 60 đến trang 69
Xêmina	1 tiết	Xêmina: phép nghịch đảo	Ứng dụng phép biến hình vào các bài toán dựng hình và quỹ tích ở vấn đề tiếp theo	Chuẩn bị bài tập 11 đến 25 trang. 75-76
Thảo luận thực hành	2 tiết	Thực hành: làm các bài tập 11 đến 22 trang 75-76 tài liệu bắt buộc	Biết áp dụng các kiến thức của chương này để làm bài tập	
Tự học	14 tiết	Làm các bài tập còn lại trang 75-76 tài liệu bắt buộc	Tích lũy kỹ năng giải các bài tập nâng cao sau này trong chương trình THCS	
KT-ĐG	Xem vở bài tập Nhóm 2	Các bài tập trang 75	Xem xét năng lực của giáo sinh nhóm 2 về kỹ năng vận dụng	
Tư vấn				

Tuần 10:**Vấn đề 5: Quỹ tích và dựng hình**

Hình thức tổ chức DH	Thời gian địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Yêu cầu SV chuẩn bị
Lý thuyết	2 tiết	6.1 Bài toán Quỹ tích. 6.3 Một số chủ đề Xêmina	Hiểu được khái niệm về quỹ tích và các loại bài toán quỹ tích. Nắm được một số quỹ tích cơ bản và cách làm các loại bài toán quỹ tích. Biết vận dụng các phép biến hình để giải bài toán quỹ tích	Đọc tài liệu tham khảo và tài liệu bắt buộc trang 77 đến 89.
Xêmina				
Thảo luận thực hành	2 tiết	Thảo luận: cách vận dụng phép biến hình để giải các bài toán quỹ tích Thực hành: làm các bài toán vận dụng phép biến hình do GV chuẩn bị	Hiểu và vận dụng cách làm các loại bài toán quỹ tích. Biết vận dụng các phép biến hình để giải bài toán quỹ tích	
Tự học	12 tiết	Làm các bài tập trong tài liệu bắt buộc trang 112-113	Rèn luyện kỹ năng giải bài tập về quỹ tích	
KT-ĐG	Kiểm tra vấn đáp	Các bài tập đã chuẩn bị	Đánh giá năng lực vận dụng của giáo sinh	
Tư vấn				

Tuần 11:**Vấn đề 5 : Quỹ tích và dựng hình & vấn đề 6 : Một số bài toán nổi tiếng**

Hình thức tổ chức DH	Thời gian địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Yêu cầu SV chuẩn bị
Lý thuyết	2 tiết phòng học tín chỉ	6.2 Dựng hình. 7.1 Một số bài toán dựng hình cổ. 7.2 Các bài toán khác. 7.3 Một số chủ đề xêmina và bài tập	Hiểu được các tiên đề của phép dựng hình và dùng quỹ tích cúng như các phép biến hình để dựng hình. Nắm được các phép dựng hình bằng phương pháp đại số. Điều kiện giải được của bài toán dựng hình bằng thước và com pa. Tham khảo các bài toán nổi tiếng về dựng hình cổ cũng như các bài toán khác của thể giới toán học đã qua.	Đọc tài liệu bắt buộc trang 77-97 trước khi lên lớp học lý thuyết
Xê mina	3 tiết Phòng học nhỏ	Xêmina: Các bài toán nổi tiếng	Hiểu các kiến thức phổ thông đã được học để nâng cao kĩ năng dựng hình	Đọc các tài liệu tham khảo
Thảo luận thực hành	2 tiết Phòng học nhỏ	Thảo luận: các bài toán dựng hình dựa vào quỹ tích và các phép biến hình	Hiểu và vận dụng các kiến thức phổ thông đã được học nhằm nâng cao kĩ năng dựng hình	
Tự học	12 tiết	Củng cố lại các kiến thức vừa được trang bị trong phần hình học sơ cấp	Có kĩ năng vận dụng các kiến thức đã được trang bị	
KT_ĐG	Năng lực vận dụng	Các bài toán dựng hình	Biết vận dụng các phép biến hình để dựng hình	
Tư vấn			Đọc các bài toán nổi tiếng để hiểu và tích lũy tư liệu 20 tiết ở nhà	Đọc trang 117-137

Tuần 12 :**Vấn đề 7 : Một số dạng toán hình học**

Hình thức tổ chức DH	Thời gian địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Yêu cầu SV chuẩn bị
Lý thuyết	1 tiết Phòng học tín chỉ	2.1 Bài toán chứng minh trong hình học - Chứng minh hình bằng nhau. - Đa giác nội tiếp, ngoại tiếp. - Các hệ thức hình học. - Chứng minh thẳng hàng, đồng quy, song song	Hiểu được các dạng toán chứng minh thường gặp trong bài tập đó là : * Chứng minh các hình bằng nhau. * Chứng minh hai đường thẳng vuông góc với nhau. * Các bài toán liên quan đến đa giác nội tiếp ngoại tiếp đường tròn. * Chứng minh các hệ thức hình học. * Chứng minh ba điểm thẳng hàng, ba đường thẳng đồng quy hoặc song song	Đọc trang 139- 150
Xêmina				
thảo luận thực hành	2 tiết	Thảo luận: Làm các bài tập ví dụ 2 trang 174; Ví dụ 4 trang 176;	Hiểu và làm bài tập mà bổ sung cơ sở để bồi dưỡng kiến thức, kỹ năng giải bài toán hình học sơ cấp.	Chuẩn bị vở bài tập theo yêu cầu của GV
Tự học	6 tiết	Làm các bài tập trang 248, 249 tài liệu bắt buộc	Rèn luyện và củng cố cách giải bài tập theo các dạng đã được phân loại trong lý thuyết	
KT-ĐG	Kỹ năng vận dụng	Các bài tập thực hành	Rèn luyện kỹ năng vận dụng	
Tư vấn				

Tuần 13:**Vấn đề 6: Một số dạng toán hình học**

Hình thức tổ chức DH	Thời gian địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Yêu cầu SV chuẩn bị
Lý thuyết	1 tiết phòng học tin chỉ	2.2 Tính toán trong hình học - Tính số đo góc. - Tính độ dài và diện tích của hình	Biết phân hoạch các bài toán hình học dạng tính toán là toán ứng dụng vào thực tế cuộc sống. Thông thường có hai dạng tính toán đó là : <ul style="list-style-type: none"> • Tính số đo của một góc. • Tính độ dài và tính diện tích 	Đọc tài liệu bắt buộc trang 151 - 167
Thảo luận bài tập	3 tiết trong phòng học nhỏ	Làm các ví dụ do GV lựa chọn từ trang 224-235	Biết phân loại bài tập vào các dạng lý thuyết đã học qua đó rèn luyện kỹ năng giải các loại bài tập dạng này thành thạo	
Tự học	6 tiết	Làm các bài tập thuộc dạng này trong tài liệu bắt buộc từ trang 257 - 259	Rèn luyện kỹ năng giải bài tập, chuẩn bị cho phần Phương pháp các nội dung môn toán THCS	
KT-ĐG	Kiểm tra trắc nghiệm	Chọn một số Giáo sinh để kiểm tra	Kiểm tra cá biệt GS để chuẩn bị phân loại và có kế hoạch ôn tập	
Tư vấn				

Tuần 14:**Vấn đề 6 : Một số dạng toán hình học**

Hình thức tổ chức DH	Thời gian địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Yêu cầu SV chuẩn bị
Lý thuyết	1 tiết Phòng học tín chỉ	2.3 Bài toán cực trị trong hình học. - Ví dụ 1. - Ví dụ 2. - ... - Ví dụ 10 (Trang 236-245) Học liệu bắt buộc	- Tìm một hình sao cho một đại lượng hình học hoặc giá trị của một biểu thức hình học về cùng một đại lượng nào đó có giá trị lớn nhất hoặc nhỏ nhất.	Đọc tài liệu bắt buộc 168-245
Thảo luận, bài tập	1 tiết thảo luận xêmina và 2 tiết bài tập	Thảo luận về các bất đẳng thức cần áp dụng trong hình học. Các bài tập do GV chọn lọc từ trang 236-246 tài liệu bắt buộc	Vận dụng cách làm các bài toán đưa về các bất đẳng thức và cả những bài toán sử dụng biến hình trong các kì thi học sinh giỏi THCS	
Tự học	6 tiết	Làm các bài tập trong tài liệu bắt buộc từ trang 260-261	Rèn luyện kĩ năng giải các bài toán cực trị để có cơ sở dạy học sinh giỏi THCS sau này	Chọn một số bài tập thi học sinh giỏi THCS để làm tư liệu
KT-ĐG	GS chấm chéo bài tập	Kiểm tra lời giải của các giáo sinh	Tự đánh giá quá trình học tập của giáo sinh	
Tư vấn			Đổi mới quá trình kiểm tra đánh giá kết quả học tập hiện nay.	

Tuần 15:**Vấn đề 6 : Một số dạng toán hình học**

Hình thức tổ chức DH	Thời gian địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Yêu cầu SV chuẩn bị
Lý thuyết	1 tiết Phòng học tín chỉ	2.4 :Một số chủ đề xêmina	Tìm tòi một số bài toán hay và những bài toán về chứng minh, tính toán , cực trị, Ngoài ra còn trao đổi những bài toán giải được bằng cách áp dụng phép biến hình, afin, xạ ảnh	Tìm và sưu tầm các bài toán mà mình cho là đặc trưng của chương trình THCS
Thảo luận, bài tập	2 tiết phòng học nhỏ	Làm các bài tập mà SV đã sưu tầm trong khi dạy phân chung chưa giải quyết xong	Tổng kết các dạng bài toán hình học sơ cấp và đưa ra những kỹ năng cần thiết chuẩn bị cho thầy cô giáo THCS trong tương lai	
Tự học	6 tiết	Làm các bài tập vào vở trang 250-262	Kỹ năng giải toán hình học	
KT-ĐG	Sưu tầm các dạng toán	Các dạng toán liên quan đến chương trình học sinh giỏi THCS	Rèn luyện khả năng sưu tầm và tích lũy các bài toán khó để giảng dạy THCS	
Tư vấn			Tích lũy kinh nghiệm và kiến thức để phục vụ cho giảng dạy sau này	

8. Chính sách đối với môn học

- Lên lớp lý thuyết : 27 tiết
- Thảo luận, làm bài tập thực hành trên lớp : 36 tiết
- Xêmina : 5 tiết
- Tự học tự nghiên cứu : 148 tiết
- Yêu cầu SV chuẩn bị đầy đủ tài liệu bắt buộc, tìm tài liệu tham khảo để đọc trước khi thảo luận hoặc trước mỗi buổi học lý thuyết, làm bài tập. Lưu ý cần sưu tầm các bài tập trong quá trình học và các bài thi học sinh giỏi THCS các năm học trước để ứng dụng trong chương trình này.
- Làm đủ các bài kiểm tra theo quy định.

9. Phương pháp hình thức kiểm tra, đánh giá kết quả học tập bộ môn

9.1 . Kiểm tra thường xuyên : trọng số :30%

- kiểm tra thường xuyên : 6 bài
- Hình thức kiểm tra :
 - + 2 bài kiểm tra miệng trong các giờ thảo luận,xeemina.
 - + 2 bài kiểm tra vở bài tập chuẩn bị trước giờ thảo luận, thực hành.
 - + 2 bài kiểm tra 15 phút sau các giờ thảo luận, xêmina.

9.2 . Kiểm tra đánh giá giữa kì.

- Kiểm tra đánh giá giữa kì : 20%

Một bài 1 tiết, hình thức kiểm tra tự luận : Trọng số : 20%

9.3 Kiểm tra đánh giá cuối kì : trọng số : 50%

Hình thức : Thi viết tự luận

9.3.1 Thi viết

- Thời gian : 90 phút
- Nội dung trong chương trình đã học
- Mục tiêu : Kiểm tra kiến thức toàn bộ học phần.
- Cấu trúc của đề kiểm tra viết gồm 4 câu hỏi, mỗi câu ứng với các

phần trong chương trình môn học được lựa chọn ngẫu nhiên trong ngân hàng đề thi như sau :

Phần 1 : Gồm 10 đề : Mỗi đề 3 điểm ; nội dung của phần này gồm vấn đề 3 và vấn đề 4.

Phần 2 : Gồm 10 đề : Mỗi đề 4 điểm ; nội dung của phần này gồm các vấn đề 5, vấn đề 6 và vấn đề 7.

Phần 3 : Gồm 10 đề : Mỗi đề 3 điểm; nội dung của phần này gồm các vấn đề 1 và vấn đề 2.

Phần 1 nhằm đánh giá nhận thức của SV về các cơ sở ban đầu của hình học sơ cấp.

Phần 2 nhằm đánh giá SV về các kiến thức và kĩ năng giải các bài toán hình sơ cấp theo chương trình nâng cao so với chương trình THCS. Mục đích là trang bị cho SV vốn tri thức để dạy các em học sinhTHCS có thiên hướng về ban tự nhiên trong trường THPT sau này.

Phần 3 nhằm đánh giá kĩ năng thực hành giải toán của SVSP chuẩn bị cho phần Phương pháp các nội dung môn toán sẽ học ở kì 5.

10. Các yêu cầu khác của giảng viên

- Sinh viên phải chuẩn bị đầy đủ các tài liệu bắt buộc khi lên lớp và phải tìm tòi các tài liệu tham khảo theo yêu cầu của giảng viên.

- Các giờ thảo luận theo nhóm và làm bài tập phải nghiêm túc. Thảo luận phải có biên bản và ý kiến thống nhất sau mỗi vấn đề thảo luận. Những ý kiến chưa thống nhất phải phản ánh lên giảng viên chính để giải đáp khi dạy phần lý thuyết.

- Ngoài giờ lên lớp SV phải được đọc thêm các tài liệu có liên quan trên thư viện trường và sưu tầm các tài liệu, đề thi học sinh giỏi tại các trường THCS ở TP Thanh Hóa hoặc các trường chuyên lớp chọn ở địa phương mình cư trú.

Trưởng khoa KHTN

P.Trưởng bộ môn

Giảng viên

TS. Mai Xuân Thảo GVC Nguyễn Thị Thuận GVC Vũ Trọng Hoàng

4. Nội dung : Hội đồng họp nghiệm thu đề cương chi tiết học phần theo học chế tín chỉ.

- Tên học phần : Hình học sơ cấp và thực hành giải toán
- Số tín chỉ : 03
- Mã môn học: 214011
- Ngành đào tạo : Cao đẳng sư phạm Toán- Tin; Toán- CTĐ.

II Phần nhận xét :

Sau khi nghe tác giả trình bày nội dung đề cương chi tiết học phần, hội đồng nhận xét, thảo luận, góp ý và đi đến thống nhất một số ý kiến sau :

- Về hình thức : Đề cương trình bày đúng mẫu của nhà trường quy định.
- Về cấu trúc : Hợp lý , khoa học.
- Về nội dung : Nội dung phù hợp với chương trình đào tạo ngành học và theo định hướng nghề nghiệp, giúp SV tự học, tự nghiên cứu.

III Kết luận.

Hội đồng thống nhất thông qua đề cương chi tiết trên và đề nghị nhà trường thông qua để giảng dạy trong năm học này.

Buổi họp kết thúc vào 10 h cùng ngày

Thư kí HĐ

Chủ tịch HĐ

Đông Khắc Soạn

Nguyễn Thị Thuận