

KẾ HOẠCH GIÁO DỤC MÔN HỌC NĂM HỌC 2020 – 2021

(Ban hành theo kế hoạch số : 96/KH-THCSYĐ ngày 25 tháng 9 năm 2020 của Hiệu trưởng trường THCS Yên Đức)

MÔN TOÁN 9

1. Về thời lượng chương trình:

Cả năm (140 tiết)	Đại số (70 tiết)	Hình học (70 tiết)
Học kì I 18 tuần (72 tiết)	(36 tiết) 2 tuần đầu x 3 tiết/tuần = 6 tiết 2 tuần giữa x 1 tiết/tuần = 2 tiết 14 tuần cuối x 2 tiết/tuần = 28 tiết	(36 tiết) 2 tuần đầu x 1 tiết/tuần = 2 tiết 2 tuần giữa x 3 tiết/tuần = 6 tiết 14 tuần cuối x 2 tiết/tuần = 28 tiết
Học kì II 17 tuần (68 tiết)	(34 tiết) 17 tuần x 2 tiết/tuần = 34 tiết	(34 tiết) 17 tuần x 2 tiết/tuần = 34 tiết

2. Kế hoạch giáo dục cụ thể :(Xây dựng theo từng phân môn)

PHÂN MÔN ĐẠI SỐ

STT	Tiết	Chương/Bài	Yêu cầu cần đạt	Sử dụng TBDH; Ứng dụng CNTT	Nội dung GD tích hợp	Hướng dẫn thực hiện	Ghi chú
Chương I. CĂN BẬC HAI. CĂN BẬC BA (18 tiết)							
1	1	Căn bậc hai	- Kiến thức: Hiểu khái niệm căn bậc hai của một số không âm, kí hiệu căn bậc hai, phân biệt được căn bậc hai dương và căn bậc hai âm của cùng một số dương, định nghĩa căn bậc hai số học. - Kỹ năng: Tính được căn bậc hai của một số hoặc một biểu thức là bình phương của một số. - Phẩm chất: Rèn tính chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm. - Năng lực: Tự học, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ, hợp tác, tính toán, tư duy và lập luận toán học, giải quyết các vấn	Thước thẳng. Máy tính. Máy chiếu	Trách nhiệm		

			đề toán học, sử dụng công cụ và phương tiện toán.				
2	2	Căn thức bậc hai và hằng đẳng thức $\sqrt{A^2} = A $	- Kiến thức: Biết định nghĩa căn thức bậc hai, hằng đẳng thức $\sqrt{A^2} = A$ và cách khai phương một số không âm. - Kỹ năng: Tính được căn bậc hai của một số hoặc một biểu thức là bình phương của một số hoặc bình phương của một biểu thức khác. - Phẩm chất: Rèn tính chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm. Tự học, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ, hợp tác, tính toán, tư duy và lập luận toán học, giải quyết các vấn đề toán học, sử dụng công cụ và phương tiện toán.	Thước thẳng. Máy tính. Máy chiếu	Tự do		
3	3	Luyện tập	- Kiến thức: Biết định nghĩa căn thức bậc hai, hằng đẳng thức $\sqrt{A^2} = A$ và cách khai phương một số không âm. - Kỹ năng: Tính được căn bậc hai của một số hoặc một biểu thức là bình phương của một số hoặc bình phương của một biểu thức khác. - Phẩm chất: Rèn tính chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm. Tự học, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ, hợp tác, tính toán, tư duy và lập luận toán học, giải quyết các vấn đề toán học, sử dụng công cụ và phương tiện toán.	Thước thẳng. Máy tính. Máy chiếu	Đoàn kết-Hợp tác	§5. Bảng căn bậc hai: Không dạy.	
4	4	Liên hệ giữa phép nhân và phép khai phương.	- Kiến thức: Biết liên hệ giữa phép nhân và phép khai phương. Hiểu quy tắc khai phương một tích và quy tắc nhân các căn bậc hai. - Kỹ năng: Thực hiện được các phép tính về căn bậc hai: khai phương một tích và nhân các căn thức bậc hai. - Phẩm chất: Rèn tính chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm. Tự học, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ, hợp tác, tính toán, tư duy và lập luận toán học, giải quyết các vấn đề toán học, sử dụng công cụ và phương tiện toán.	Thước thẳng.	Trung thực		
5	5	Luyện tập.	- Kiến thức: Biết liên hệ giữa phép nhân và phép khai phương. Hiểu quy tắc khai phương một tích và quy tắc nhân các căn bậc hai. - Kỹ năng: Thực hiện được các phép tính về căn bậc hai:	Thước thẳng. Máy tính. Máy chiếu	Đoàn kết-Hợp tác		

			khai phương một tích và nhân các căn thức bậc hai. - Phẩm chất: Rèn tính chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm. - Năng lực: Năng lực tự học, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực ngôn ngữ, năng lực tính toán Bồi dưỡng năng lực tư duy và lập luận toán học				
6	6	Liên hệ giữa phép chia và phép khai phương.	- Kiến thức: Biết nội dung và cách chứng minh định lý về liên hệ giữa phép chia và phép khai phương, quy tắc khai phương một thương và chia các căn bậc hai. - Kỹ năng: Thực hiện được các phép tính về căn bậc hai: khai phương một thương và chia các căn thức bậc hai. - Phẩm chất: Rèn tính chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm. - Năng lực: Năng lực tự học, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực ngôn ngữ, năng lực tính toán Bồi dưỡng năng lực tư duy và lập luận toán học	Thước thẳng. Máy tính. Máy chiếu	Trung thực		
7	7	Luyện tập	- Kiến thức: Biết nội dung và cách chứng minh định lý về liên hệ giữa phép chia và phép khai phương, quy tắc khai phương một thương và chia các căn bậc hai. - Kỹ năng: Thực hiện được các phép tính về căn bậc hai: khai phương một thương và chia các căn thức bậc hai. - Phẩm chất: Rèn tính chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm. - Năng lực: Tự học, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ, hợp tác, tính toán, tư duy và lập luận toán học, giải quyết các vấn đề toán học, sử dụng công cụ và phương tiện toán.	Thước thẳng. Máy tính. Máy chiếu	Đoàn kết-Hợp tác		
8	8	Biến đổi đơn giản biểu thức chứa căn thức bậc hai	- Kiến thức: Biết được cơ sở của việc đưa thừa số ra ngoài dấu căn và đưa thừa số vào trong dấu căn. Biết cách khử mẫu của biểu thức lấy căn, trục căn thức ở mẫu. - Kỹ năng: Thực hiện được các phép biến đổi đơn giản về căn bậc hai: đưa thừa số ra ngoài dấu căn, đưa thừa số	Thước thẳng. Máy tính. Máy chiếu	Trách nhiệm	§6. Biến đổi đơn giản biểu thức chứa căn thức bậc hai.	
9	9			Thước thẳng.	Đoàn kết-Hợp tác		

10	10		vào trong dấu căn, khử mẫu của biểu thức lấy căn, trục căn thức ở mẫu. - Phẩm chất: Rèn tính chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm. - Năng lực: Tự học, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ, hợp tác, tính toán, tư duy và lập luận toán học, giải quyết các vấn đề toán học, sử dụng công cụ và phương tiện toán.	Thước thẳng. Máy tính. Máy chiếu	Trách nhiệm	§7. Biến đổi đơn giản biểu thức chứa căn thức bậc hai: Ghép và cấu trúc thành 01 bài: “Biến đổi đơn giản biểu thức chứa căn thức bậc hai”	
11	11			Thước thẳng. Máy tính. Máy chiếu	Đoàn kết-Hợp tác	1. Đưa thừa số ra ngoài dấu căn 2. Đưa thừa số ra ngoài dấu căn 3. Khử mẫu của biểu thức lấy căn. 4. Trục căn thức ở mẫu số	Kiểm tra 15 phút
12	12	Rút gọn biểu thức chứa căn bậc hai	- Kiến thức: Củng cố các phép biến đổi biểu thức chứa căn thức bậc hai. - Kỹ năng: Sử dụng được các quy tắc biến đổi để rút gọn biểu thức chứa căn thức bậc hai - Phẩm chất: Rèn tính chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm. - Năng lực: Tự học, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ, hợp tác, tính toán, tư duy và lập luận toán học, giải quyết các vấn đề toán học, sử dụng công cụ và phương tiện toán.	Thước thẳng. Máy tính. Máy chiếu	Trách nhiệm		
13	13	Luyện tập	- Kiến thức: Củng cố các phép biến đổi biểu thức chứa	Thước thẳng.	Trách nhiệm		

			căn thức bậc hai. - Kỹ năng: Sử dụng được các quy tắc biến đổi để rút gọn biểu thức chứa căn thức bậc hai - Phẩm chất: Rèn tính chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm. - Năng lực: Tự học, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ, hợp tác, tính toán, tư duy và lập luận toán học, giải quyết các vấn đề toán học, sử dụng công cụ và phương tiện toán.	Máy tính. Máy chiếu	Khoan dung		
14	14	Căn bậc ba	- Kiến thức: Hiểu khái niệm căn bậc ba của một số thực. - Kỹ năng: Tính được căn bậc ba của một số biểu diễn được thành lập phương của một số khác. Có kỹ năng sử dụng máy tính cầm tay để tính toán biểu thức chứa căn bậc hai, bậc ba. - Phẩm chất: Rèn tính chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm. - Năng lực: Tự học, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ, hợp tác, tính toán, tư duy và lập luận toán học, giải quyết các vấn đề toán học, sử dụng công cụ và phương tiện toán.	Thước thẳng. Máy tính. Máy chiếu	Trách nhiệm		
15	15	Rèn kỹ năng sử dụng MTCT	Kiến thức: Sử dụng thành thạo MTBT vào việc tính toán các căn bậc hai, căn bậc ba. Kỹ năng: Viết được quy trình trên MTBT để tính căn bậc hai số học, căn bậc ba. Phẩm chất: Trung thực, sáng tạo. Phát triển năng lực: Năng lực: Tự học, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ, hợp tác, tính toán, tư duy và lập luận toán học, giải quyết các vấn đề toán học, sử dụng công cụ và phương tiện toán.	Máy chiếu MTBT	Trách nhiệm		
16	16+1 7	Ôn tập chương I.	- Kiến thức: Hệ thống các kiến thức của chương I – Căn bậc hai. Căn bậc ba. - Kỹ năng: Vận dụng phối hợp được các kiến thức vào giải bài tập có liên quan. - Phẩm chất: Rèn tính chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm.	Thước thẳng. Máy tính. Máy chiếu	Trách nhiệm Hợp tác		

			- Năng lực: Tự học, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ, hợp tác, tính toán, tư duy và lập luận toán học, giải quyết các vấn đề toán học, sử dụng công cụ và phương tiện toán.				
17	18	Nhắc lại, bổ sung các khái niệm về hàm số. Luyện tập	- Kiến thức: HS hiểu khái niệm và tính chất của hàm số. - Kỹ năng: Tính được giá trị của hàm số tại một giá trị cụ thể của biến số. - Phẩm chất: Rèn tính chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm. - Năng lực: Tự học, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ, hợp tác, tính toán, tư duy và lập luận toán học, giải quyết các vấn đề toán học, sử dụng công cụ và phương tiện toán.	Thước thẳng. Máy tính. Máy chiếu	Trách nhiệm		
18	19+20	Kiểm tra giữa kì (Đại số và Hình học)	- Kiến thức: Kiểm tra các kiến thức môn Toán 9 – giữa kì I. - Kỹ năng: Vận dụng kiến thức đã học làm được các bài tập cơ bản trong bài thi. - Phẩm chất: Rèn tính chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm. - Năng lực: Tự học, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ, hợp tác, tính toán, tư duy và lập luận toán học, giải quyết các vấn đề toán học, sử dụng công cụ và phương tiện toán.	Bài kiểm tra của nhà trường.			
Chương II. HÀM SỐ BẬC NHẤT (14 tiết)							
19	21	Chủ đề: Hàm số bậc nhất (Mục 1,2).	- Kiến thức: Hiểu khái niệm và các tính chất của hàm số bậc nhất. Biết được dạng đồ thị hàm số $y = ax + b$ ($a \neq 0$) và một số đặc điểm của nó. - Kỹ năng: Nhận biết được hàm số bậc nhất, chỉ được ra hàm số bậc nhất là đồng biến hay nghịch biến dựa vào hệ số a . Biết cách vẽ và vẽ đúng đồ thị của hàm số bậc nhất $y = ax + b$. - Phẩm chất: Rèn tính chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm. - Năng lực: Tự học, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ, hợp tác, tính toán, tư duy và lập luận toán học, giải quyết các vấn đề toán học, sử dụng công cụ và phương tiện toán.	Thước thẳng. Máy tính. Máy chiếu	Trách nhiệm	§2. Hàm số bậc nhất. §3. Đồ thị của hàm số $y = ax + b$ ($a \neq 0$). Luyện tập: Ghép và cấu trúc thành 01 bài: “Hàm số bậc nhất” 1. Khái niệm	Dạy học theo chủ đề
20	22	Chủ đề :Hàm số bậc nhất (Mục 3).		Thước thẳng. Máy tính. Máy chiếu	Trách nhiệm		
21	23	Chủ đề :Hàm số bậc nhất Luyện tập		Thước thẳng. Máy tính. Máy chiếu	Trách nhiệm		

						hàm số bậc nhất 2. Tính chất 3. Đồ thị của hàm số bậc nhất - Không yêu cầu học sinh vẽ đồ thị hàm số $y = ax + b$ với a, b là số vô tỉ. - Không chứng minh các tính chất của hàm số bậc nhất.	
22	24	Đường thẳng song song và đường thẳng cắt nhau	- Kiến thức: Hiểu điều kiện 2 đường thẳng $y = ax + b$ và $y = a'x + b'$ ($a, a' \neq 0$) cắt nhau, song song với nhau, trùng nhau. - Kỹ năng: Nhận biết được 2 đường thẳng trên cắt nhau, song song hay trùng nhau. - Phẩm chất: Rèn tính chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm. - Năng lực: Tự học, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ, hợp tác, tính toán, tư duy và lập luận toán học, giải quyết các vấn đề toán học, sử dụng công cụ và phương tiện toán.	Thước thẳng. Máy tính. Máy chiếu	Trách nhiệm		
23	25	Luyện tập	- Kiến thức: Hiểu điều kiện 2 đường thẳng $y = ax + b$ và $y = a'x + b'$ ($a, a' \neq 0$) cắt nhau, song song với nhau, trùng nhau. - Kỹ năng: Nhận biết được 2 đường thẳng trên cắt nhau, song song hay trùng nhau. - Phẩm chất: Rèn tính chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm.	Thước thẳng. Máy tính.	Đoàn kết-Hợp tác		

			- Năng lực: Tự học, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ, hợp tác, tính toán, tư duy và lập luận toán học, giải quyết các vấn đề toán học, sử dụng công cụ và phương tiện toán.				
24	26	Hệ số góc của đường thẳng $y=ax+b$ ($a \neq 0$)	- Kiến thức: - Hiểu khái niệm hệ số góc của đường thẳng $y = ax + b$ ($a \neq 0$). - Kỹ năng: Sử dụng hệ số góc của đường thẳng để nhận biết sự cắt nhau hoặc song song của hai đường thẳng cho trước.	Thước thẳng. Máy tính. Máy chiếu	Trách nhiệm	Ví dụ 2: Không dạy. Bài tập 31: Không yêu cầu.	
25	27	Luyện tập	- Phẩm chất: Rèn tính chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm. - Năng lực: Tự học, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ, hợp tác, tính toán, tư duy và lập luận toán học, giải quyết các vấn đề toán học, sử dụng công cụ và phương tiện toán.	Thước thẳng. Máy tính. Máy chiếu	Đoàn kết-Hợp tác		
26	28	Ôn tập chương II	- Kiến thức: Hệ thống hoá các kiến thức cơ bản của chương II. - Kỹ năng: Vận dụng được kiến thức để làm được một số bài tập ôn tập. - Phẩm chất: Rèn tính chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm. - Năng lực: Tự học, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ, hợp tác, tính toán, tư duy và lập luận toán học, giải quyết các vấn đề toán học, sử dụng công cụ và phương tiện toán.	Thước thẳng. Máy tính. Máy chiếu	Trung thực - Trách nhiệm	Bài tập 37d; 38c: Tự học có hướng dẫn.	
27	29+30	Ôn tập cuối kỳ I	- Kiến thức: Củng cố, hệ thống lại kiến thức đại số 9 – HKI. - Kỹ năng: Vận dụng được các kiến thức đã học và giải các dạng bài tập cơ bản. - Phẩm chất: Rèn tính chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm. - Năng lực: Tự học, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ, hợp tác, tính toán, tư duy và lập luận toán học, giải quyết các vấn đề toán học, sử dụng công cụ và phương tiện toán.	Thước thẳng. Máy tính. Máy chiếu	-Trung thực - Trách nhiệm		
Chương III. HỆ HAI PHƯƠNG TRÌNH BẬC NHẤT HAI ẨN (13 tiết)							
28	31	Phương trình bậc nhất hai ẩn số	- Kiến thức: Hiểu khái niệm phương trình bậc nhất hai ẩn, nghiệm và cách giải phương trình bậc nhất hai ẩn. - Kỹ năng: Nhận biết được phương trình bậc nhất 2 ẩn. Biết cách tìm công thức nghiệm tổng quát của phương trình bậc nhất 2 ẩn	Thước thẳng. Máy tính..	Trách nhiệm		

			- Phẩm chất: Rèn tính chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm. - Năng lực: Tự học, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ, hợp tác, tính toán, tư duy và lập luận toán học, giải quyết các vấn đề toán học, sử dụng công cụ và phương tiện toán.				
19	32	Hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn số.	- Kiến thức: Hiểu khái niệm hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn và nghiệm của hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn. - Kỹ năng: Đoán nhận được nghiệm của hệ 2 phương trình bậc nhất 2 ẩn. - Phẩm chất: Rèn tính chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm. - Năng lực: Tự học, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ, hợp tác, tính toán, tư duy và lập luận toán học, giải quyết các vấn đề toán học, sử dụng công cụ và phương tiện toán.	Thước thẳng..	Trách nhiệm		
30	33+3 3	Kiểm tra cuối kì I (Đại và Hình).	- Kiến thức: Kiểm tra các kiến thức môn Toán 9 – Học kì I. - Kỹ năng: Vận dụng kiến thức đã học làm được các bài tập cơ bản trong bài thi. - Phẩm chất: Rèn tính chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm. - Năng lực: Tự học, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ, hợp tác, tính toán, tư duy và lập luận toán học, giải quyết các vấn đề toán học, sử dụng công cụ và phương tiện toán.	Bài kiểm tra của nhà trường.	Trách nhiệm	33+33	Kiểm tra cuối kì I (Đại và Hình).
31	35	Luyện tập.	- Kiến thức: Hiểu khái niệm phương trình bậc nhất hai ẩn, nghiệm và cách giải phương trình bậc nhất hai ẩn. - Kỹ năng: Nhận biết được phương trình bậc nhất 2 ẩn. Biết cách tìm công thức nghiệm tổng quát của phương trình bậc nhất 2 ẩn - Phẩm chất: Rèn tính chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm. - Năng lực: Tự học, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ, hợp tác, tính toán, tư duy và lập luận toán học, giải quyết các vấn đề toán học, sử dụng công cụ và phương tiện toán.	Thước thẳng..			
32	36	Trả bài kiểm tra học kỳ I (Đại số và Hình học) Kết thúc học	- Kiến thức: Hiểu khái niệm hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn và nghiệm của hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn. - Kỹ năng: Đoán nhận được nghiệm của hệ 2 phương trình bậc nhất 2 ẩn. - Phẩm chất: Rèn tính chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm.	Đề, đáp án biểu điểm	Trung thực		

		kì I	- Năng lực: Tự học, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ, hợp tác, tính toán, tư duy và lập luận toán học, giải quyết các vấn đề toán học, sử dụng công cụ và phương tiện toán.				
33	37	Giải hệ phương trình bằng phương pháp thế.	- Kiến thức: Hiểu cách biến đổi hệ phương trình bằng quy tắc thế. - Kỹ năng: Vận dụng được phương pháp giải hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn: Phương pháp thế. - Phẩm chất: Rèn tính chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm. - Năng lực: Tự học, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ, hợp tác, tính toán, tư duy và lập luận toán học, giải quyết các vấn đề toán học, sử dụng công cụ và phương tiện toán.	Thước thẳng.	-Trung thực - Trách nhiệm		
34	38	Luyện tập.	- Kiến thức: Hiểu cách biến đổi hệ phương trình bằng quy tắc thế. - Kỹ năng: Vận dụng được phương pháp giải hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn: Phương pháp thế. - Phẩm chất: Rèn tính chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm. - Năng lực: Tự học, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ, hợp tác, tính toán, tư duy và lập luận toán học, giải quyết các vấn đề toán học, sử dụng công cụ và phương tiện toán.	Thước thẳng.	Đoàn kết-Hợp tác		
35	39	Giải hệ phương trình bằng phương pháp cộng đại số	- Kiến thức: Hiểu cách biến đổi hệ PT bằng quy tắc cộng đại số. - Kỹ năng: Vận dụng được phương pháp giải hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn: phương pháp cộng đại số. - Phẩm chất: Rèn tính chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm. - Năng lực: Tự học, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ, hợp tác, tính toán, tư duy và lập luận toán học, giải quyết các vấn đề toán học, sử dụng công cụ và phương tiện toán.	Thước thẳng. Máy tính. Máy chiếu	-Hợp tác		
36	40	Luyện tập.	- Kiến thức: Hiểu cách biến đổi hệ PT bằng quy tắc cộng đại số. - Kỹ năng: Vận dụng được phương pháp giải hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn: phương pháp cộng đại số. - Phẩm chất: Rèn tính chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm. - Năng lực: Tự học, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ, hợp tác, tính toán, tư duy và lập luận toán học, giải quyết các vấn	Thước thẳng..	- Hợp tác -Trách nhiệm		

			đề toán học, sử dụng công cụ và phương tiện toán.				
37	41 +42+ 43+4 4	Giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình. Tiết 1. Giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình. Tiết 2. Giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình. Tiết 3. Luyện tập. Tiết 4. Luyện tập.	- Kiến thức: Hiểu phương pháp giải bài toán bằng cách lập hệ PT. - Kỹ năng: Biết cách chuyển bài toán có lời văn sang bài toán giải hệ phương trình bậc nhất hai ẩn. Vận dụng được các bước giải toán bằng cách lập hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn. - Phẩm chất: Rèn tính chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm. - Năng lực: Tự học, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ, hợp tác, tính toán, tư duy và lập luận toán học, giải quyết các vấn đề toán học, sử dụng công cụ và phương tiện toán.	Thước thẳng. Máy tính. Máy chiếu. MCVT.	Vật lý Hợp tác, trung thực, trách nhiệm.	§5, §6. Giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình: Ghép và cấu trúc thành 01 bài: “Giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình” 1. Các bước giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình. 2. Ví dụ. Chọn lọc tương đối đầy đủ về các thể loại toán. Chú ý các bài toán thực tế.	
38	45	Ôn tập chương III	- Kiến thức: Củng cố toàn bộ kiến thức chương III. - Kỹ năng: Củng cố, hoàn thiện các kỹ năng: giải PT, HPT bậc nhất 2 ẩn, giải b/toán bằng cách lập H PT. - Phẩm chất: Rèn tính chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm. - Năng lực: Tự học, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ, hợp tác, tính toán, tư duy và lập luận toán học, giải quyết các vấn đề toán học, sử dụng công cụ và phương tiện toán.	Thước thẳng. Máy tính. Máy chiếu	Trung thực - Trách nhiệm	Câu hỏi 2: Kết quả của bài tập 2 đưa vào cuối trang 10 và được sử dụng để làm các bài tập khác.	
Chương IV. HÀM SỐ $y = ax^2$ ($a \neq 0$) – PHƯƠNG TRÌNH BẬC HAI MỘT ẨN SỐ (25 tiết).							
39	46	Hàm số $y =$	- Kiến thức: Hiểu các tính chất của hàm số $y = ax^2$. Biết	Thước thẳng.	Tôn trọng	§1. Hàm số y	

		ax^2 ($a \neq 0$) (Mục 1,2).	được dạng của đồ thị hàm số $y = ax^2$ ($a \neq 0$) . - Kỹ năng: Tính được giá trị của hàm số tương ứng với giá trị cho trước của biến - Năng lực: Tự học, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ, hợp tác, tính toán, tư duy và lập luận toán học, giải quyết các vấn đề toán học, sử dụng công cụ và phương tiện toán.	Máy tính. Máy chiếu. MCVT.		$= ax^2$ ($a \neq 0$). §2. Đồ thị của hàm số $y = ax^2$ ($a \neq 0$). Luyện tập: Ghép và cấu trúc thành 01 bài: “Hàm số $y = ax^2$ ($a \neq 0$)”	
40	47	Đồ thị của hàm số $y = ax^2$ ($a \neq 0$) (Mục 3)	số. Biết vẽ đồ thị của hàm số $y = ax^2$ với giá trị bằng số của a (a là số hữu tỉ). - Phẩm chất: Rèn tính chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm. - Năng lực: Tự học, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ, hợp tác, tính toán, tư duy và lập luận toán học, giải quyết các vấn đề toán học, sử dụng công cụ và phương tiện toán.	Thước thẳng. Máy tính. Máy chiếu. MCVT.	-Trung thực - Trách nhiệm		
41	48	Luyện tập.	.	Thước thẳng. Máy tính. Máy chiếu	-Trung thực -Trách nhiệm	1. Ví dụ mở đầu 2. Tính chất của hàm số $y = ax^2$ ($a \neq 0$). 3. Đồ thị của hàm số $y = ax^2$ ($a \neq 0$). - Chỉ nhận biết các tính chất của hàm số $y = ax^2$ nhờ đồ thị. Không chứng minh các tính chất đó bằng phương pháp biến đổi đại số. - Chỉ yêu cầu vẽ đồ thị của hàm số $y = ax^2$ ($a \neq 0$) với a là số	

						<i>hữu tỉ.</i>	
42	49	Phương trình bậc hai một ẩn số	- Kiến thức: Hiểu khái niệm phương trình bậc hai một ẩn. - Kỹ năng: Biết cách biến đổi PT dạng tổng quát $ax^2 + bx + c = 0$ ($a \neq 0$) về dạng $(x + b/2a)^2 = (b^2 - 4ac)/4a^2$ trong các trường hợp a, b, c là các số cụ thể để giải được PT. Nhận dạng được PT bậc hai một ẩn, giải được các PT bậc hai một ẩn theo cách đã học. - Phẩm chất: Rèn tính chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm. - Năng lực: Tự học, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ, hợp tác, tính toán, tư duy và lập luận toán học, giải quyết các vấn đề toán học, sử dụng công cụ và phương tiện toán.	Thước thẳng. Máy tính. Máy chiếu	Trách nhiệm		
43	50	Luyện tập	- Kiến thức: Hiểu khái niệm phương trình bậc hai một ẩn. - Kỹ năng: Biết cách biến đổi PT dạng tổng quát $ax^2 + bx + c = 0$ ($a \neq 0$) về dạng $(x + b/2a)^2 = (b^2 - 4ac)/4a^2$ trong các trường hợp a, b, c là các số cụ thể để giải được PT. Nhận dạng được PT bậc hai một ẩn, giải được các PT bậc hai một ẩn theo cách đã học. - Phẩm chất: Rèn tính chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm. - Năng lực: Tự học, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ, hợp tác, tính toán, tư duy và lập luận toán học, giải quyết các vấn đề toán học, sử dụng công cụ và phương tiện toán.	Thước thẳng. Máy tính. Máy chiếu	Đoàn kết-Hợp tác		
44	51	Ôn tập	- Kiến thức: Củng cố các kiến thức Đại số 9 đã được học. - Kỹ năng: Giải được các bài toán vận dụng kiến thức cơ bản trên. - Phẩm chất: Rèn tính chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm. - Năng lực: Tự học, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ, hợp tác, tính toán, tư duy và lập luận toán học, giải quyết các vấn đề toán học, sử dụng công cụ và phương tiện toán.	Thước thẳng. Máy tính. Máy chiếu			
45	53	Kiểm tra giữa kì (Đại và Hình).	- Kiến thức: Kiểm tra các kiến thức đã học về đại số 9. - Kỹ năng: Vận dụng được kiến thức đã học vào giải các bài tập cơ bản. - Phẩm chất: Rèn tính chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm. - Năng lực: Tự học, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ, hợp tác, tính toán, tư duy và lập luận toán học, giải quyết các vấn	Bài kiểm tra của nhà trường.			

			đề toán học, sử dụng công cụ và phương tiện toán.				
46	52	Chủ đề: Công thức nghiệm của phương trình bậc hai (Mục 1).	- Kiến thức: Nhớ được biệt thức $\Delta = b^2 - 4ac$. Nhớ với điều kiện nào của Δ thì PT bậc hai một ẩn vô nghiệm, có nghiệm kép, có hai nghiệm phân biệt. - Kỹ năng: Vận dụng được cách giải phương trình bậc hai một ẩn, đặc biệt là công thức nghiệm của phương trình đó (nếu phương trình có nghiệm). - Phẩm chất: Rèn tính chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm. - Năng lực: Tự học, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ, hợp tác, tính toán, tư duy và lập luận toán học, giải quyết các vấn đề toán học, sử dụng công cụ và phương tiện toán.	Thước thẳng. Máy tính. Máy chiếu	Đoàn kết-Hợp tác	§4. Công thức nghiệm của phương trình bậc hai §5. Công thức nghiệm thu gọn. Luyện tập. Cả 3 bài Ghép và cấu trúc thành 01 bài: “Công thức nghiệm của phương trình bậc hai”	Dạy học theo chủ đề
47	54	Chủ đề: Công thức nghiệm của phương trình bậc hai (tiếp) (Mục 2)		Thước thẳng. Máy tính. Máy chiếu	Đoàn kết-Hợp tác	1. Công thức nghiệm của phương trình bậc hai 2. Công thức nghiệm thu gọn. của phương trình bậc hai	
48	55+56	Chủ đề: Công thức nghiệm của phương trình bậc hai Luyện tập (Tiết 3, 4)		Thước thẳng. Máy tính. Máy chiếu MTCT.	Đoàn kết-Hợp tác		
49	57	Hệ thức Vi -	- Kiến thức: Hiểu được định lý Vi-ét để tính nhanh nghiệm	Thước thẳng.	Đoàn kết-Hợp tác	Bài 33	

		ét và ứng dụng	của phương trình bậc hai một ẩn, tìm hai số biết tổng và tích của chúng. - Kỹ năng: vận dụng được định lý Vi-ét để tính nhằm nghiệm của phương trình bậc hai một ẩn, tìm hai số biết tổng và tích của chúng. - Phẩm chất: Rèn tính chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm. - Năng lực: Tự học, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ, hợp tác, tính toán, tư duy và lập luận toán học, giải quyết các vấn đề toán học, sử dụng công cụ và phương tiện toán.	Máy tính. Máy chiếu		Khuyến khích học sinh tự làm	
50	58	Luyện tập	- Kiến thức: Hiểu được định lý Vi-ét để tính nhằm nghiệm của phương trình bậc hai một ẩn, tìm hai số biết tổng và tích của chúng. - Kỹ năng: vận dụng được định lý Vi-ét để tính nhằm nghiệm của phương trình bậc hai một ẩn, tìm hai số biết tổng và tích của chúng. - Phẩm chất: Rèn tính chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm. - Năng lực: Tự học, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ, hợp tác, tính toán, tư duy và lập luận toán học, giải quyết các vấn đề toán học, sử dụng công cụ và phương tiện toán.	Thước thẳng. Máy tính. Máy chiếu			
51	59	Phương trình quy về phương trình bậc hai	- Kiến thức: Biết nhận dạng phương trình đơn giản quy về phương trình bậc hai và biết đặt ẩn phụ thích hợp để đưa phương trình đã cho về phương trình bậc hai đối với ẩn phụ. - Kỹ năng: Giải được một số phương trình đơn giản quy về phương trình bậc hai. - Phẩm chất: Rèn tính chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm. - Năng lực: Tự học, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ, hợp tác, tính toán, tư duy và lập luận toán học, giải quyết các vấn đề toán học, sử dụng công cụ và phương tiện toán.	Thước thẳng. Máy tính. Máy chiếu	Trung thực		
52	60	Luyện tập	- Kiến thức: Biết nhận dạng phương trình đơn giản quy về phương trình bậc hai và biết đặt ẩn phụ thích hợp để đưa phương trình đã cho về phương trình bậc hai đối với ẩn phụ.	Thước thẳng. Máy tính. Máy chiếu	Đoàn kết-Hợp tác		

			- Kỹ năng: Giải được một số phương trình đơn giản quy về phương trình bậc hai. - Phẩm chất: Rèn tính chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm. - Năng lực: Tự học, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ, hợp tác, tính toán, tư duy và lập luận toán học, giải quyết các vấn đề toán học, sử dụng công cụ và phương tiện toán.				
53	61	Giải bài toán bằng cách lập phương trình	- Kiến thức: Biết chọn ẩn, đặt điều kiện cho ẩn, tìm mối liên hệ giữa các dữ kiện trong bài toán để lập phương trình. - Kỹ năng: Biết cách chuyển bài toán có lời văn sang bài toán giải phương trình bậc hai một ẩn. Vận dụng được các bước giải toán bằng cách lập phương trình. - Phẩm chất: Rèn tính chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm. - Năng lực: Tự học, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ, hợp tác, tính toán, tư duy và lập luận toán học, giải quyết các vấn đề toán học, sử dụng công cụ và phương tiện toán.	Thước thẳng. Máy tính. Máy chiếu	Vật lí. Hóa học. Trung thực		
54	62	Luyện tập	- Kiến thức: Biết chọn ẩn, đặt điều kiện cho ẩn, tìm mối liên hệ giữa các dữ kiện trong bài toán để lập phương trình. - Kỹ năng: Biết cách chuyển bài toán có lời văn sang bài toán giải phương trình bậc hai một ẩn. Vận dụng được các bước giải toán bằng cách lập phương trình. - Phẩm chất: Rèn tính chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm. - Năng lực: Tự học, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ, hợp tác, tính toán, tư duy và lập luận toán học, giải quyết các vấn đề toán học, sử dụng công cụ và phương tiện toán.	Thước thẳng. Máy tính. Máy chiếu	Đoàn kết-Hợp tác		
55	63+64	Ôn tập cuối kỳ II	- Kiến thức: Củng cố các kiến thức Đại số 9 HKII. - Kỹ năng: Giải được các hệ PT trên. Làm được các bài toán bằng cách lập hệ PT. Vẽ được đồ thị hàm số nói trên. Giải tốt các PT bậc hai một ẩn. - Phẩm chất: Rèn tính chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm. - - Năng lực: Tự học, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ, hợp	Thước thẳng. Máy tính. Máy chiếu	Đoàn kết-Hợp tác		

			tác, tính toán, tư duy và lập luận toán học, giải quyết các vấn đề toán học, sử dụng công cụ và phương tiện toán.				
56	65+6 6	Kiểm tra cuối kỳ II(90' - Đại số & Hình học)	- Kiến thức: Kiểm tra các kiến thức môn Toán 9 – Học kì II. - Kỹ năng: Vận dụng các kiến thức đã học làm được các bài tập cơ bản trong bài thi. - Phẩm chất: Rèn tính trung thực, trách nhiệm. - Năng lực: Bồi dưỡng năng lực tư duy và lập luận toán học, tự học, tự giải quyết vấn đề, sử dụng ngôn ngữ, sử dụng công cụ và phương tiện học toán.	Bài kiểm tra của nhà trường.	Trách nhiệm		
57	67	Ôn tập chương IV.	- Kiến thức: Hệ thống, củng cố lại các kiến thức chương IV – Đại số 9. - Kỹ năng: Vận dụng được kiến thức, giải được các bài tập cơ bản của chương. - Phẩm chất: Rèn tính chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm. - Năng lực: Tự học, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ, hợp tác, tính toán, tư duy và lập luận toán học, giải quyết các vấn đề toán học, sử dụng công cụ và phương tiện toán.	Thước thẳng. Máy tính. Máy chiếu	Đoàn kết-Hợp tác	Bài 66 Khuyến khích học sinh tự làm	
58	68+6 9	Ôn tập cuối năm.	- Kiến thức: Hệ thống, củng cố lại các kiến thức Đại số 9. - Kỹ năng: Vận dụng được kiến thức, giải được các bài tập cơ bản của Đại số 9. - Phẩm chất: Rèn tính chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm. - Năng lực: Tự học, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ, hợp tác, tính toán, tư duy và lập luận toán học, giải quyết các vấn đề toán học, sử dụng công cụ và phương tiện toán.	Thước thẳng. Máy tính. Máy chiếu	Đoàn kết-Hợp tác	Dạy theo chuẩn KT – KN.	
59	70	Trả bài kiểm tra cuối kỳ II (Đại số & Hình học)	- Kiến thức: Củng cố lại các kiến thức qua các bài tập kiểm tra HKII. - Kỹ năng: Vận dụng được kiến thức, kiểm tra lại kết quả bài tập kiểm tra đã làm, tự rút kinh nghiệm qua việc chữa bài kiểm tra.	Thước thẳng. Máy tính. Máy chiếu	Trung thực		

			- Phẩm chất: Rèn tính chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm. - Năng lực: Tự học, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ, hợp tác, tính toán, tư duy và lập luận toán học, giải quyết các vấn đề toán học, sử dụng công cụ và phương tiện toán.				
--	--	--	--	--	--	--	--

PHÂN MÔN HÌNH HỌC

STT	Tiết	Chương/Bài	Yêu cầu cần đạt	Sử dụng TBDH; Ứng dụng CNTT	Nội dung GD tích hợp	Hướng dẫn thực hiện	Ghi chú
CHƯƠNG I. HỆ THỨC LƯỢNG TRONG TAM GIÁC VUÔNG (18 tiết)							
1	1	Một số hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác vuông (Mục 1: Định lí 1, 2)	- Kiến thức: Hiểu cách chứng minh các hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác vuông. - Kỹ năng: Vận dụng được các hệ thức đó để giải toán và giải quyết một số bài toán thực tế. - Phẩm chất: Rèn tính chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm. Tự học, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ, hợp tác, tính toán, tư duy và lập luận toán học, giải quyết các vấn đề toán học, sử dụng công cụ và phương tiện toán.	Thước thẳng. Êke. Máy tính. Máy chiếu..	- Hợp tác - Trách nhiệm - Đoàn kết - Hạnh phúc		
	2	Một số hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác vuông (Mục 1: Định lí 3,4)	- Kiến thức: Hiểu cách chứng minh các hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác vuông. - Kỹ năng: Vận dụng được các hệ thức đó để giải toán và giải quyết một số bài toán thực tế. - Phẩm chất: Rèn tính chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm. Tự học, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ, hợp tác, tính toán, tư duy và lập luận toán học, giải quyết các vấn đề toán học, sử dụng công cụ và phương tiện toán.	Thước thẳng. Êke. Máy tính. Máy chiếu..	- Trung thực - Trách nhiệm		
2	3+4	Luyện tập	- Kiến thức: Hiểu cách chứng minh các hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác vuông. - Kỹ năng: Vận dụng được các hệ thức đó để giải toán và giải quyết một số bài toán thực tế. - Phẩm chất: Rèn tính chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm. - Năng lực: Tự học, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ, hợp tác, tính toán, tư duy và lập luận toán học, giải quyết các vấn đề toán học, sử dụng công cụ và phương tiện toán.	Thước thẳng. Êke.	- Trung thực - Trách nhiệm - Tự do		

3	5	Tỉ số lượng giác của góc nhọn (Mục 1a,b).	- Kiến thức: Hiểu các định nghĩa: $\sin\alpha$, $\cos\alpha$, $\tan\alpha$, $\cot\alpha$. Biết mối liên hệ giữa tỉ số lượng giác của các góc phụ nhau. - Kỹ năng: Vận dụng được các tỉ số lượng giác để giải bài tập. Biết sử dụng MTCT để tính tỉ số lượng giác của một góc nhọn cho trước hoặc tìm số đo của góc nhọn khi biết một tỉ số lượng giác của góc đó. - Phẩm chất: Rèn tính chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm. - Năng lực: Tự học, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ, hợp tác, tính toán, tư duy và lập luận toán học, giải quyết các vấn đề toán học, sử dụng công cụ và phương tiện toán.	Thước thẳng. Êke. Máy tính. Máy chiếu..	- Trung thực - Trách nhiệm Tự do	Sửa lại kí hiệu tang của góc α là $\tan\alpha$, cotang của góc α là $\cot\alpha$.	
	6	Tỉ số lượng giác của góc nhọn (Các ví dụ và ?2)	- Kiến thức: Hiểu các định nghĩa: $\sin\alpha$, $\cos\alpha$, $\tan\alpha$, $\cot\alpha$. Biết mối liên hệ giữa tỉ số lượng giác của các góc phụ nhau. - Kỹ năng: Vận dụng được các tỉ số lượng giác để giải bài tập. Biết sử dụng MTCT để tính tỉ số lượng giác của một góc nhọn cho trước hoặc tìm số đo của góc nhọn khi biết một tỉ số lượng giác của góc đó. - Phẩm chất: Rèn tính chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm. - Năng lực: Tự học, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ, hợp tác, tính toán, tư duy và lập luận toán học, giải quyết các vấn đề toán học, sử dụng công cụ và phương tiện toán.	Thước thẳng. Thước đo góc. Êke. Máy tính. Máy chiếu. MCVT. Bảng tương tác.	- Trung thực - Trách nhiệm Tự do		
	7	Tỉ số lượng giác của góc nhọn (Mục 2)	- Kiến thức: Hiểu các định nghĩa: $\sin\alpha$, $\cos\alpha$, $\tan\alpha$, $\cot\alpha$. Biết mối liên hệ giữa tỉ số lượng giác của các góc phụ nhau. - Kỹ năng: Vận dụng được các tỉ số lượng giác để giải bài tập. Biết sử dụng MTCT để tính tỉ số lượng giác của một góc nhọn cho trước hoặc tìm số đo của góc nhọn khi biết một tỉ số lượng giác của góc đó. - Phẩm chất: Rèn tính chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm. - Năng lực: Tự học, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ, hợp tác, tính toán, tư duy và lập luận toán học, giải quyết các vấn đề toán học, sử dụng công cụ và phương tiện toán.	Thước thẳng. Thước đo góc. Êke. Máy tính. Máy chiếu. MCVT. Bảng tương tác.	- Trung thực - Trách nhiệm Tự do		§3. Không dạy.

4	8	Luyện tập	- Kiến thức: Hiểu các định nghĩa: $\sin\alpha$, $\cos\alpha$, $\tan\alpha$, $\cot\alpha$. Biết mối liên hệ giữa tỉ số lượng giác của các góc phụ nhau. - Kỹ năng: Vận dụng được các tỉ số lượng giác để giải bài tập. Biết sử dụng MTCT để tính tỉ số lượng giác của một góc nhọn cho trước hoặc tìm số đo của góc nhọn khi biết một tỉ số lượng giác của góc đó. - Phẩm chất: Rèn tính chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm. - Năng lực: Tự học, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ, hợp tác, tính toán, tư duy và lập luận toán học, giải quyết các vấn đề toán học, sử dụng công cụ và phương tiện toán.	Thước thẳng. Êke.	Đoàn kết-Hợp tác		
5	9	Sử dụng MTCT: <i>Tìm tỉ số lượng giác của một góc nhọn cho trước và tìm số đo của một góc nhọn biết tỉ số lượng giác của nó.</i>	- Kiến thức: Biết mối liên hệ giữa tỉ số lượng giác của các góc phụ nhau. - Kỹ năng: Vận dụng được các tỉ số lượng giác để giải bài tập. Biết sử dụng MTCT để tính tỉ số lượng giác của một góc nhọn cho trước hoặc tìm số đo của góc nhọn khi biết một tỉ số lượng giác của góc đó. - Phẩm chất: Rèn tính chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm. - Năng lực: Tự học, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ, hợp tác, tính toán, tư duy và lập luận toán học, giải quyết các vấn đề toán học, sử dụng công cụ và phương tiện toán.	Thước thẳng. Êke. Máy tính casio.			
6	10	Một số hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông (Mục 1)	- Kiến thức: Hiểu cách chứng minh các hệ thức giữa các cạnh và các góc của tam giác vuông. - Kỹ năng: Vận dụng được các hệ thức trên vào giải các bài tập và giải quyết một số bài toán thực tế. - Phẩm chất: Rèn tính chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm. - Năng lực: Tự học, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ, hợp tác, tính toán, tư duy và lập luận toán học, giải quyết các vấn đề toán học, sử dụng công cụ và phương tiện toán.	Thước thẳng. Êke. Máy tính. Máy chiếu.	Đoàn kết-Hợp tác		
	11	Một số hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông (Mục 2).	- Kiến thức: Hiểu cách chứng minh các hệ thức giữa các cạnh và các góc của tam giác vuông. - Kỹ năng: Vận dụng được các hệ thức trên vào giải các bài tập và giải quyết một số bài toán thực tế. - Phẩm chất: Rèn tính chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm.	Thước thẳng. Êke.	Đoàn kết-Hợp tác		

			- Năng lực: Tự học, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ, hợp tác, tính toán, tư duy và lập luận toán học, giải quyết các vấn đề toán học, sử dụng công cụ và phương tiện toán.				
7	12+ 13	Luyện tập	- Kiến thức: Hiểu cách chứng minh các hệ thức giữa các cạnh và các góc của tam giác vuông. - Kỹ năng: Vận dụng được các hệ thức trên vào giải các bài tập và giải quyết một số bài toán thực tế. - Phẩm chất: Rèn tính chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm. - Năng lực: Tự học, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ, hợp tác, tính toán, tư duy và lập luận toán học, giải quyết các vấn đề toán học, sử dụng công cụ và phương tiện toán.	Thước thẳng. Êke.	Tự do		
8	14	Ứng dụng thực tế các tỉ số lượng giác của góc nhọn.	- Kiến thức: Củng cố các hệ thức lượng trong tam giác vuông. - Kỹ năng: Biết cách "đo" chiều cao và khoảng cách trong tình huống thực tế có thể được. - Phẩm chất: Rèn tính chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm. - Năng lực: Tự học, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ, hợp tác, tính toán, tư duy và lập luận toán học, giải quyết các vấn đề toán học, sử dụng công cụ và phương tiện toán.	Thước thẳng. Êke. Máy tính. Máy chiếu. MCVT. Bảng tương tác.	Trách nhiệm		
9	15+ 16	Thực hành ngoài trời.	- Kiến thức: Củng cố các hệ thức lượng trong tam giác vuông. - Kỹ năng: Biết cách "đo" chiều cao và khoảng cách trong tình huống thực tế có thể được. - Phẩm chất: Rèn tính chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm. - Năng lực: Tự học, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ, hợp tác, tính toán, tư duy và lập luận toán học, giải quyết các vấn đề toán học, sử dụng công cụ và phương tiện toán.	Bộ dụng cụ thực hành Toán 9.	Đoàn kết-Hợp tác		
10	17+ 18	Ôn tập chương I (Với sự trợ giúp của MTCT)	- Kiến thức: Củng cố kiến thức về Các hệ thức lượng trong tam giác vuông. - Kỹ năng: Vận dụng được kiến thức để giải các bài tập cơ bản trong chương. - Phẩm chất: Rèn tính chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm. - Năng lực: Tự học, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ, hợp tác, tính toán, tư duy và lập luận toán học, giải quyết các vấn đề toán học, sử dụng công cụ và phương tiện toán.	Thước thẳng. Êke.	Hòa bình		

			đề toán học, sử dụng công cụ và phương tiện toán.				
CHƯƠNG II. ĐƯỜNG TRÒN (18 tiết)							
12	19 +20 +21	(Bài: Sự xác định đường tròn. Tính chất đối xứng của đường tròn).	- Kiến thức: Hiểu: + Định nghĩa đường tròn, hình tròn; + Các tính chất của đường tròn; + Sự khác nhau giữa đường tròn và hình tròn; + Hiểu được tâm đường tròn là tâm đối xứng của đường tròn đó, bất kì đường kính nào cũng là trục đối xứng của đường tròn. - Kỹ năng: Biết cách vẽ đường tròn qua hai điểm và ba điểm cho trước. Từ đó biết cách vẽ đường tròn ngoại tiếp một tam giác. Ứng dụng: Vẽ một đường tròn theo điều kiện cho trước, cách xác định tâm đường tròn, làm được thước tìm tâm của một vật thể có dạng hình tròn. - Phẩm chất: Rèn tính chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm. - Năng lực: Tự học, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ, hợp tác, tính toán, tư duy và lập luận toán học, giải quyết các vấn đề toán học, sử dụng công cụ và phương tiện toán.	Thước thẳng. Compa. Máy tính. Máy chiếu. MCVT. Bảng tương tác. Bìa cứng hoặc miếng nhựa mềm, kéo, một số vật dụng hình tròn.	Trách nhiệm, trung thực Trách nhiệm, trung thực Tự do, hạnh phúc Đoàn kết-Hợp tác		
14	22	Đường kính và dây của đường tròn	- Kiến thức: Hiểu được khái niệm cung và dây cung, dây cung lớn nhất của đường tròn, quan hệ vuông góc giữa đường kính và dây. - Kỹ năng: Biết cách tìm mối liên hệ giữa đường kính và dây cung; áp dụng các điều này vào giải toán - Phẩm chất: Rèn tính chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm. - Năng lực: Tự học, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ, hợp tác, tính toán, tư duy và lập luận toán học, giải quyết các vấn đề toán học, sử dụng công cụ và phương tiện toán.	Thước thẳng. Compa. Máy tính. Máy chiếu. MCVT.	Tự do, trung thực		
15	23	Luyện tập	- Kiến thức: Hiểu được khái niệm cung và dây cung, dây cung lớn nhất của đường tròn, quan hệ vuông góc giữa đường kính và dây. - Kỹ năng: Biết cách tìm mối liên hệ giữa đường kính và dây cung; áp dụng các điều này vào giải toán - Phẩm chất: Rèn tính chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm.	Thước thẳng. Compa. Máy tính. Máy chiếu. MCVT.	Đoàn kết-Hợp tác		

			- Năng lực: Tự học, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ, hợp tác, tính toán, tư duy và lập luận toán học, giải quyết các vấn đề toán học, sử dụng công cụ và phương tiện toán.				
16	24	Liên hệ giữa dây và khoảng cách từ tâm đến dây.	- Kiến thức: Hiểu được mối liên hệ giữa dây và khoảng cách từ tâm đến dây. - Kỹ năng: Biết cách tìm mối liên hệ giữa dây cung và khoảng cách từ tâm đến dây; áp dụng các điều này vào giải toán. - Phẩm chất: Rèn tính chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm. - Năng lực: Tự học, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ, hợp tác, tính toán, tư duy và lập luận toán học, giải quyết các vấn đề toán học, sử dụng công cụ và phương tiện toán.	Thước thẳng. Compa. Máy tính. Máy chiếu.	Tự do, trung thực		
17	25	Vị trí tương đối của đường thẳng và đường tròn.	- Kiến thức: + Hiểu được vị trí tương đối của đường thẳng và đường tròn, của hai đường tròn qua các hệ thức tương ứng ($d < R$, $d > R$, $d = r + R, \dots$) và điều kiện để mỗi vị trí tương ứng có thể xảy ra. + Dùng được tiếp tuyến của đường tròn đi qua một điểm cho trước ở trên hoặc ở ngoài đường tròn. - Kỹ năng: + Biết cách vẽ đường thẳng và đường tròn khi số điểm chung của chúng là 0, 1, 2. + Vận dụng các tính chất đã học để giải bài tập và một số bài toán thực tế. - Phẩm chất: Rèn tính chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm. - Năng lực: Tự học, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ, hợp tác, tính toán, tư duy và lập luận toán học, giải quyết các vấn đề toán học, sử dụng công cụ và phương tiện toán.	Thước thẳng. Compa	Hợp tác		
18	26	Các dấu hiệu nhận biết tiếp tuyến của đường tròn	- Kiến thức: Nhớ các dấu hiệu nhận biết tiếp tuyến của đường tròn. - Kỹ năng: Nhận biết được một đường thẳng cho trước là tiếp tuyến của đường tròn. - Phẩm chất: Rèn tính chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm. - Năng lực: Tự học, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ, hợp tác,	Thước thẳng. Compa.	Giản dị		

			tính toán, tư duy và lập luận toán học, giải quyết các vấn đề toán học, sử dụng công cụ và phương tiện toán.				
19	27	Luyện tập	- Kiến thức: Nhớ các dấu hiệu nhận biết tiếp tuyến của đường tròn. - Kỹ năng: Nhận biết được một đường thẳng cho trước là tiếp tuyến của đường tròn. - Phẩm chất: Rèn tính chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm. - Năng lực: Tự học, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ, hợp tác, tính toán, tư duy và lập luận toán học, giải quyết các vấn đề toán học, sử dụng công cụ và phương tiện toán.	Thước thẳng. Compa	Hạnh phúc		
20	28	Stem: Thước phân giác tìm tâm của một vật tròn Tính chất của hai tiếp tuyến cắt nhau.	- Kiến thức: Hiểu tính chất của hai tiếp tuyến cắt nhau. Biết khái niệm đường tròn nội tiếp tam giác. - Kỹ năng: Vận dụng được tính chất của hai tiếp tuyến cắt nhau vào giải bài tập. - Phẩm chất: Rèn tính chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm. - Năng lực: Tự học, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ, hợp tác, tính toán, tư duy và lập luận toán học, giải quyết các vấn đề toán học, sử dụng công cụ và phương tiện toán.	Thước thẳng. Compa. Máy tính. Máy chiếu. MCVT. Bảng tương tác.	Trách nhiệm, tự giác, khoan dung, hợp tác, đoàn kết.		Dạy học STEM
21	29	Luyện tập	- Kiến thức: Hiểu tính chất của hai tiếp tuyến cắt nhau. Biết khái niệm đường tròn nội tiếp tam giác. - Kỹ năng: Vận dụng được tính chất của hai tiếp tuyến cắt nhau vào giải bài tập. - Phẩm chất: Rèn tính chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm. - Năng lực: Tự học, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ, hợp tác, tính toán, tư duy và lập luận toán học, giải quyết các vấn đề toán học, sử dụng công cụ và phương tiện toán.	Thước thẳng. Compa tác.	Hạnh phúc		
22	30 +31 +32	Ôn tập cuối kì I.	- Kiến thức: Ôn tập, củng cố các kiến thức Hình học HKI. - Kỹ năng: Vận dụng được kiến thức để giải các bài tập cơ bản có liên quan. - Phẩm chất: Rèn tính chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm. - Năng lực: Tự học, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ, hợp tác, tính toán, tư duy và lập luận toán học, giải quyết các vấn đề toán học, sử dụng công cụ và phương tiện toán.	Thước thẳng. Compa. Máy tính. Máy chiếu. MCVT. Bảng tương tác.	Trách nhiệm, khoan dung, hợp tác, đoàn kết		
23	33	Vị trí tương đối	- Kiến thức:	Thước thẳng.	Trách	§7, §8.	

		của hai đường tròn (Mục 1,2)	+ Hiểu được vị trí tương đối hai đường tròn qua các hệ thức tương ứng ($d < R$, $d > R$, $d = r + R, \dots$) và điều kiện để mỗi vị trí tương ứng có thể xảy ra. + Hiểu các khái niệm hai đường tròn tiếp xúc trong, tiếp xúc ngoài. - Kỹ năng: Biết cách vẽ đường tròn và đường tròn khi số điểm chung của chúng là 0, 1, 2. Vận dụng các tính chất đã học để giải bài tập và một số bài toán thực tế. - Phẩm chất: Rèn tính chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm. - Năng lực: Tự học, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ, hợp tác, tính toán, tư duy và lập luận toán học, giải quyết các vấn đề toán học, sử dụng công cụ và phương tiện toán.	Compa. Máy tính. Máy chiếu.	nhiệm, tự giác, khoan dung, hợp tác, đoàn kết.	Ghép và cấu trúc thành 01 bài: “Vị trí tương đối của hai đường tròn” 1. Ba vị trí tương đối của hai đường tròn	
24	34	Vị trí tương đối của hai đường tròn (Mục 3,4)	- Kiến thức: + Hiểu được vị trí tương đối hai đường tròn qua các hệ thức tương ứng ($d < R$, $d > R$, $d = r + R, \dots$) và điều kiện để mỗi vị trí tương ứng có thể xảy ra. + Hiểu các khái niệm hai đường tròn tiếp xúc trong, tiếp xúc ngoài. - Kỹ năng: Biết cách vẽ đường tròn và đường tròn khi số điểm chung của chúng là 0, 1, 2. Vận dụng các tính chất đã học để giải bài tập và một số bài toán thực tế. - Phẩm chất: Rèn tính chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm. - Năng lực: Tự học, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ, hợp tác, tính toán, tư duy và lập luận toán học, giải quyết các vấn đề toán học, sử dụng công cụ và phương tiện toán.	Thước thẳng. Compa.	Trách nhiệm, khoan dung, hợp tác, đoàn kết	tròn 2. Tính chất đường nối tâm. 3. Hệ thức giữa đoạn nối tâm và các bán Kính. 4. Tiếp tuyến chung của hai đường tròn.	
25	35	Luyện tập	- Kiến thức: + Hiểu được vị trí tương đối hai đường tròn qua các hệ thức tương ứng ($d < R$, $d > R$, $d = r + R, \dots$) và điều kiện để mỗi vị trí tương ứng có thể xảy ra. + Hiểu các khái niệm hai đường tròn tiếp xúc trong, tiếp xúc ngoài. - Kỹ năng: Biết cách vẽ đường tròn và đường tròn khi số điểm chung của chúng là 0, 1, 2. Vận dụng các tính chất đã học để giải bài tập và một số bài toán thực tế.	Thước thẳng. Compa. Máy tính. Máy chiếu. MCVT. Bảng tương tác.			

			- Phẩm chất: Rèn tính chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm. - Năng lực: Tự học, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ, hợp tác, tính toán, tư duy và lập luận toán học, giải quyết các vấn đề toán học, sử dụng công cụ và phương tiện toán.				
26	36	Ôn tập chương II. <i>Kết thúc học kì I</i>	- Kiến thức: Ôn tập hệ thống kiến thức chương II - Kỹ năng: Vận dụng được kiến thức để giải các bài tập cơ bản trong chương. - Phẩm chất: Rèn tính chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm. - Năng lực: Tự học, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ, hợp tác, tính toán, tư duy và lập luận toán học, giải quyết các vấn đề toán học, sử dụng công cụ và phương tiện toán.	Thước thẳng. Compa. Máy tính. Máy chiếu. MCVT. Bảng tương tác.			
CHƯƠNG III. GÓC VỚI ĐƯỜNG TRÒN (21 tiết)							
27	37	Góc ở tâm. Số đo cung	- Kiến thức: Hiểu khái niệm góc ở tâm, số đo của một cung. - Kỹ năng: Ứng dụng giải được bài tập và một số bài toán thực tế. - Phẩm chất: Rèn tính chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm. - Năng lực: Tự học, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ, hợp tác, tính toán, tư duy và lập luận toán học, giải quyết các vấn đề toán học, sử dụng công cụ và phương tiện toán.	Thước thẳng. Compa. Máy tính. Máy chiếu. MCVT. Bảng tương tác.	Trách nhiệm, khoan dung, hợp tác, đoàn kết		
	38	Luyện tập.	- Kiến thức: Hiểu khái niệm góc ở tâm, số đo của một cung. - Kỹ năng: Ứng dụng giải được bài tập và một số bài toán thực tế. - Phẩm chất: Rèn tính chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm. - Năng lực: Tự học, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ, hợp tác, tính toán, tư duy và lập luận toán học, giải quyết các vấn đề toán học, sử dụng công cụ và phương tiện toán.		Đoàn kết- Hợp tác		
	39	Liên hệ giữa cung và dây.	- Kiến thức: Nhận biết được mối liên hệ giữa cung và giây để so sánh được độ lớn của hai cung theo hai dây tương ứng và ngược lại. - Kỹ năng: Vận dụng được các định lý để giải bài tập. - Phẩm chất: Rèn tính chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm.		Tự do, trung thực		

			- Năng lực: Tự học, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ, hợp tác, tính toán, tư duy và lập luận toán học, giải quyết các vấn đề toán học, sử dụng công cụ và phương tiện toán.				
28	40	Góc nội tiếp	- Kiến thức: Hiểu khái niệm góc nội tiếp, mối liên hệ giữa góc nội tiếp và cung bị chắn. - Kỹ năng: Vận dụng được các định lý, hệ quả để giải bài tập. - Phẩm chất: Rèn tính chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm. - Năng lực: Tự học, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ, hợp tác, tính toán, tư duy và lập luận toán học, giải quyết các vấn đề toán học, sử dụng công cụ và phương tiện toán.	Thước thẳng. Compa. Thước đo góc. Máy tính. Máy chiếu.	Trách nhiệm, khoan dung, hợp tác, đoàn kết		
29	41	Luyện tập	- Kiến thức: Hiểu khái niệm góc nội tiếp, mối liên hệ giữa góc nội tiếp và cung bị chắn. - Kỹ năng: Vận dụng được các định lý, hệ quả để giải bài tập. - Phẩm chất: Rèn tính chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm. - Năng lực: Tự học, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ, hợp tác, tính toán, tư duy và lập luận toán học, giải quyết các vấn đề toán học, sử dụng công cụ và phương tiện toán.	Thước thẳng. Compa.	Đoàn kết- Hợp tác		
30	42	Góc tạo bởi tia tiếp tuyến và dây cung	- Kiến thức: Nhận biết được góc tạo bởi tiếp tuyến và dây cung. - Kỹ năng: Vận dụng được các định lý, hệ quả để giải bài tập. - Phẩm chất: Rèn tính chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm. - Năng lực: Tự học, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ, hợp tác, tính toán, tư duy và lập luận toán học, giải quyết các vấn đề toán học, sử dụng công cụ và phương tiện toán.	Thước thẳng. Compa	Tự do, trung thực		
31	43	Luyện tập	- Kiến thức: Nhận biết được góc tạo bởi tiếp tuyến và dây cung. - Kỹ năng: Vận dụng được các định lý, hệ quả để giải bài tập. - Phẩm chất: Rèn tính chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm. - Năng lực: Tự học, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ, hợp tác, tính toán, tư duy và lập luận toán học, giải quyết các vấn đề toán học, sử dụng công cụ và phương tiện toán.	Thước thẳng. Compa. Máy tính. Máy chiếu.	Đoàn kết- Hợp tác		

			đề toán học, sử dụng công cụ và phương tiện toán				
32	44	Góc có đỉnh bên trong (bên ngoài) đường tròn	- Kiến thức: Nhận biết được góc có đỉnh ở bên trong hay bên ngoài đường tròn, biết cách tính số đo của các góc trên. - Kỹ năng: Vận dụng được các định lý, hệ quả để giải bài tập. - Phẩm chất: Rèn tính chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm. - Năng lực: Tự học, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ, hợp tác, tính toán, tư duy và lập luận toán học, giải quyết các vấn đề toán học, sử dụng công cụ và phương tiện toán.	Thước thẳng. Compa. Máy tính. Máy chiếu.	Trách nhiệm, khoan dung, hợp tác, đoàn kết		
33	45	Luyện tập	- Kiến thức: Nhận biết được góc có đỉnh ở bên trong hay bên ngoài đường tròn, biết cách tính số đo của các góc trên. - Kỹ năng: Vận dụng được các định lý, hệ quả để giải bài tập. - Phẩm chất: Rèn tính chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm. - Năng lực: Tự học, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ, hợp tác, tính toán, tư duy và lập luận toán học, giải quyết các vấn đề toán học, sử dụng công cụ và phương tiện toán.	Thước thẳng. Compa. Máy tính.	Đoàn kết- Hợp tác		
34	46	Cung chứa góc	- Kiến thức: Hiểu bài toán quỹ tích "cung chứa góc" và biết vận dụng để giải những bài toán đơn giản. - Kỹ năng: Vận dụng được các định lý, hệ quả để giải bài tập. - Phẩm chất: Rèn tính chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm. - Năng lực: Tự học, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ, hợp tác, tính toán, tư duy và lập luận toán học, giải quyết các vấn đề toán học, sử dụng công cụ và phương tiện toán.	Thước thẳng. Compa. Máy tính. Máy chiếu. MCVT. Bảng tương tác.	Trách nhiệm	Mục 1: Không yêu cầu học sinh thực hiện ?2. Không yêu cầu học chứng minh phần a, b.	
35	47	Luyện tập	- Kiến thức: Hiểu bài toán quỹ tích "cung chứa góc" và biết vận dụng để giải những bài toán đơn giản. - Kỹ năng: Vận dụng được các định lý, hệ quả để giải bài tập. - Phẩm chất: Rèn tính chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm. - Năng lực: Tự học, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ, hợp tác, tính toán, tư duy và lập luận toán học, giải quyết các vấn đề toán học, sử dụng công cụ và phương tiện toán.	Thước thẳng. Compa. Máy tính. Máy chiếu. MCVT. Bảng tương tác.	Đoàn kết- Hợp tác		

			đề toán học, sử dụng công cụ và phương tiện toán.				
36	48	Tứ giác nội tiếp	- Kiến thức: Hiểu định lý thuận và định lý đảo về tứ giác nội tiếp. - Kỹ năng: Vận dụng được các định lý trên để giải bài tập liên quan đến tứ giác nội tiếp đường tròn. - Phẩm chất: Rèn tính chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm. - Năng lực: Tự học, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ, hợp tác, tính toán, tư duy và lập luận toán học, giải quyết các vấn đề toán học, sử dụng công cụ và phương tiện toán.	Thước thẳng. Compa. Máy tính. Máy chiếu. MCVT.	Tự do, trung thực	Mục 3: Không yêu cầu chứng minh định lý đảo	
37	49	Luyện tập	- Kiến thức: Hiểu định lý thuận và định lý đảo về tứ giác nội tiếp. - Kỹ năng: Vận dụng được các định lý trên để giải bài tập liên quan đến tứ giác nội tiếp đường tròn. - Phẩm chất: Rèn tính chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm. - Năng lực: Tự học, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ, hợp tác, tính toán, tư duy và lập luận toán học, giải quyết các vấn đề toán học, sử dụng công cụ và phương tiện toán.	Thước thẳng. Compa. Máy tính. Máy chiếu. MCVT.	Trách nhiệm		
38	50	Đường tròn ngoại tiếp-Đường tròn nội tiếp	- Kiến thức: - Kỹ năng: - Phẩm chất: Rèn tính chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm. - Năng lực: Tự học, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ, hợp tác, tính toán, tư duy và lập luận toán học, giải quyết các vấn đề toán học, sử dụng công cụ và phương tiện toán.	Thước thẳng. Compa. Máy tính. Máy chiếu.	Đoàn kết-Hợp tác		
39	51	Độ dài đường tròn, cung tròn	- Kiến thức: Nhớ các công thức tính độ dài đường tròn, cung tròn. - Kỹ năng: Vận dụng được công thức tính độ dài đường tròn, độ dài cung tròn để giải bài tập. - Phẩm chất: Rèn tính chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm. - Năng lực: Tự học, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ, hợp tác, tính toán, tư duy và lập luận toán học, giải quyết các vấn đề toán học, sử dụng công cụ và phương tiện toán.	Thước thẳng. Compa. Máy tính. Máy chiếu. MCVT. Bảng tương tác.	Đoàn kết-Hợp tác		
40	52	Luyện tập	- Kiến thức: Nhớ các công thức tính độ dài đường tròn, cung tròn. - Kỹ năng: Vận dụng được công thức tính độ dài đường	Thước thẳng. Compa. Máy tính. Máy chiếu.			

			tròn, độ dài cung tròn để giải bài tập. - Phẩm chất: Rèn tính chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm. - Năng lực: Tự học, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ, hợp tác, tính toán, tư duy và lập luận toán học, giải quyết các vấn đề toán học, sử dụng công cụ và phương tiện toán.	MCVT. Bảng tương tác.			
41	53	Kiểm tra giữa kì	- Kiến thức: Kiểm tra các kiến thức đã học về Hình học 9. - Kỹ năng: Vận dụng được kiến thức đã học vào giải các bài tập cơ bản. - Phẩm chất: Rèn tính chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm. - Năng lực: Tự học, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ, hợp tác, tính toán, tư duy và lập luận toán học, giải quyết các vấn đề toán học, sử dụng công cụ và phương tiện toán.	Đề kiểm tra.	Đoàn kết- Hợp tác		
42	54	Diện tích hình tròn, hình quạt tròn	- Kiến thức: Nhớ công thức tính diện tích hình tròn, hình quạt tròn. - Kỹ năng: Vận dụng được công thức tính diện tích hình tròn và diện tích hình quạt tròn để giải bài tập. - Phẩm chất: Rèn tính chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm. - Năng lực: Tự học, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ, hợp tác, tính toán, tư duy và lập luận toán học, giải quyết các vấn đề toán học, sử dụng công cụ và phương tiện toán.	Thước thẳng. Compa.	Trách nhiệm		
43	55	Luyện tập	- Kiến thức: Nhớ công thức tính diện tích hình tròn, hình quạt tròn. - Kỹ năng: Vận dụng được công thức tính diện tích hình tròn và diện tích hình quạt tròn để giải bài tập. - Phẩm chất: Rèn tính chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm. - Năng lực: Tự học, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ, hợp tác, tính toán, tư duy và lập luận toán học, giải quyết các vấn đề toán học, sử dụng công cụ và phương tiện toán.	Thước thẳng. Compa.	Đoàn kết- Hợp tác		
44	56+ 57	Ôn tập chương III (với sự trợ giúp)	- Kiến thức: Ôn tập, hệ thống hóa các kiến thức chương III.	Thước thẳng. Compa. Máy	Đoàn kết- Hợp tác	Bài tập 99: Không	

		của MTCT)	- Kỹ năng: Vận dụng được kiến thức để giải các bài tập cơ bản trong chương. - Phẩm chất: Rèn tính chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm. - Năng lực: Tự học, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ, hợp tác, tính toán, tư duy và lập luận toán học, giải quyết các vấn đề toán học, sử dụng công cụ và phương tiện toán.	tính. Máy chiếu. MCVT. Bảng tương tác.		yêu cầu học sinh làm	
CHƯƠNG IV. HÌNH TRỤ - HÌNH NÓN – HÌNH CẦU (13 tiết).							
45	58	Hình trụ. Diện tích xung quanh và thể tích hình trụ	- Kiến thức: Qua mô hình, nhận biết được hình trụ, đặc biệt là các yếu tố: đường sinh, chiều cao, bán kính có liên quan đến việc tính toán diện tích và thể tích hình trụ. - Kỹ năng: Biết các công thức tính diện tích xung quanh và thể tích hình trụ, từ đó vận dụng vào việc tính toán diện tích, thể tích các vật có cấu tạo từ hình trụ. - Phẩm chất: Rèn tính chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm. - Năng lực: Tự học, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ, hợp tác, tính toán, tư duy và lập luận toán học, giải quyết các vấn đề toán học, sử dụng công cụ và phương tiện toán.	Thước thẳng. Máy tính. Máy chiếu Mô hình hình trụ.	Công nghệ 8 Trung thực		
46	59	Luyện tập	- Kiến thức: Qua mô hình, nhận biết được hình trụ, đặc biệt là các yếu tố: đường sinh, chiều cao, bán kính có liên quan đến việc tính toán diện tích và thể tích hình trụ. - Kỹ năng: Biết các công thức tính diện tích xung quanh và thể tích hình trụ, từ đó vận dụng vào việc tính toán diện tích, thể tích các vật có cấu tạo từ hình trụ. - Phẩm chất: Rèn tính chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm. - Năng lực: Tự học, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ, hợp tác, tính toán, tư duy và lập luận toán học, giải quyết các vấn đề toán học, sử dụng công cụ và phương tiện toán.	Thước thẳng. Máy tính. Máy chiếu	Trung thực, Đoàn kết, Hợp tác		
47	60	Hình nón. Diện tích xung quanh và thể tích hình nón	- Kiến thức: Qua mô hình, nhận biết được hình nón, đặc biệt là các yếu tố: đường sinh, chiều cao, bán kính có liên quan đến việc tính toán diện tích và thể tích hình nón. - Kỹ năng: Biết các công thức tính diện tích xung quanh và thể tích hình nón, từ đó vận dụng vào việc tính toán diện tích, thể tích các vật có cấu tạo từ hình nón. - Phẩm chất: Rèn tính chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm. - Năng lực: Tự học, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ, hợp tác, tính toán, tư duy và lập luận toán học, giải quyết các vấn đề toán học, sử dụng công cụ và phương tiện toán.	Thước thẳng. Mô hình hình nón.	Công nghệ 8 Hạnh phúc, giản dị		
48	61	Luyện tập	- Kiến thức: Qua mô hình, nhận biết được hình nón, đặc biệt là các yếu tố: đường sinh, chiều cao, bán kính có liên quan đến việc tính toán diện tích và thể tích hình nón. - Kỹ năng: Biết các công thức tính diện tích xung quanh và thể tích hình nón, từ đó vận dụng vào việc tính toán diện tích, thể tích các vật có cấu tạo từ hình nón.	Thước thẳng. Máy tính. Máy chiếu	Đoàn kết- Hợp tác		

			- Phẩm chất: Rèn tính chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm. - Năng lực: Tự học, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ, hợp tác, tính toán, tư duy và lập luận toán học, giải quyết các vấn đề toán học, sử dụng công cụ và phương tiện toán.				
49	62+ 63	Hình cầu - Diện tích mặt cầu và thể tích hình cầu	- Kiến thức: Qua mô hình, nhận biết được hình cầu và đặc biệt là các yếu tố: đường sinh, bán kính có liên quan đến việc tính toán diện tích mặt cầu và thể tích hình cầu. - Kỹ năng: Biết các công thức tính diện tích mặt cầu và thể tích hình cầu, từ đó vận dụng vào việc tính toán diện tích, thể tích các vật có cấu tạo từ hình cầu. - Phẩm chất: Rèn tính chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm. - Năng lực: Tự học, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ, hợp tác, tính toán, tư duy và lập luận toán học, giải quyết các vấn đề toán học, sử dụng công cụ và phương tiện toán.	Thước thẳng. Máy tính.. Mô hình hình cầu.	Hạnh phúc, giản dị	Bài tập 36, 37: Không yêu cầu học sinh làm	
50	64	Luyện tập	- Kiến thức: Qua mô hình, nhận biết được hình cầu và đặc biệt là các yếu tố: đường sinh, bán kính có liên quan đến việc tính toán diện tích mặt cầu và thể tích hình cầu. - Kỹ năng: Biết các công thức tính diện tích mặt cầu và thể tích hình cầu, từ đó vận dụng vào việc tính toán diện tích, thể tích các vật có cấu tạo từ hình cầu. - Phẩm chất: Rèn tính chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm. - Năng lực: Tự học, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ, hợp tác, tính toán, tư duy và lập luận toán học, giải quyết các vấn đề toán học, sử dụng công cụ và phương tiện toán.	Thước thẳng.			
51	65+ 66	Ôn tập cuối kỳ II	- Kiến thức: củng cố các kiến thức Hình học 9 đã học trong HKII. - Kỹ năng: Vận dụng kiến thức, làm được các bài tập cơ bản. - Phẩm chất: Rèn tính chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm. - Năng lực: Bồi dưỡng năng lực tư duy và lập luận toán học, giải quyết vấn đề, sử dụng công cụ và phương tiện học toán, tự học, hợp tác.	Thước thẳng. Máy tính. Máy chiếu	Trách nhiệm		
52	67+ 68	Ôn tập chương IV	- Kiến thức: Hệ thống, củng cố kiến thức chương IV. - Kỹ năng: Giải được các bài tập cơ bản trong chương.	Thước thẳng. Máy tính. Máy	Trách nhiệm	Bài tập 44:	

			- Phẩm chất: Rèn tính chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm. - Năng lực: Bồi dưỡng năng lực tư duy và lập luận toán học, giải quyết vấn đề, sử dụng công cụ - phương tiện học toán, tự học, hợp tác.	chiều		Không yêu cầu học sinh làm	
53	69+ 70	Ôn tập cuối năm	- Kiến thức: Củng cố kiến thức cơ bản Hình học 9. - Kỹ năng: Vận dụng kiến thức để giải được các bài tập cơ bản có liên quan. - Phẩm chất: Rèn tính chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm. - Năng lực: Tự học, giao tiếp, sử dụng ngôn ngữ, hợp tác, tính toán, tư duy và lập luận toán học, giải quyết các vấn đề toán học, sử dụng công cụ và phương tiện toán.	Thước thẳng. Máy tính. Máy chiếu		Bài tập 14, 17: Không yêu cầu học sinh làm	

HIỆU TRƯỞNG DUYỆT

Đông triều, ngày 25 tháng 09 năm 2020
NGƯỜI LẬP KẾ HOẠCH

Lê Thị Kim Oanh

Vũ Thị Hoài

