KẾ HOẠCH BÀI DẠY

HÌNH HỌC 9.

TÊN CHỦ ĐỀ: ĐƯỜNG TRÒN

BÀI HỌC: VỊ TRÍ TƯƠNG ĐỐI CỦA HAI ĐƯỜNG TRÒN.

Thời lượng: 3 tiết

Yêu cầu cần đạt	Năng lực toán học	Nội dung	PPKTDH
Mô tả được ba vị trí tương đối của hai đường tròn (hai đường tròn cắt nhau, hai đường tròn tiếp xúc nhau, hai đường tròn không giao nhau).	-Năng lực tư duy và lập luận toán học -Năng lực mô hình hóa toán học -Năng lực giải quyết vấn đề -Năng lực giao tiếp toán học -Năng lực sử dụng công cụ toán học	- Ba vị trí tương đối của hai đường tròn -T/c đường nối tâm -Hệ thức đoạn nối tâm và các bán kính -Tiếp tuyến chung của hai đường tròn	- PP dạy học giải quyết vấn đề. -Phương pháp dạy học mô hình hóa toán học -PP hợp tác -Sơ đồ tư duy.

I. MỤC TIÊU:

Phẩm chất, năng lực	Yêu cầu cần đạt	stt
1. **Năng lực toán học**		
Năng lực tư duy và lập luận toán học	Thực hiện được việc lập luận hợp lí khi dự đoán các vị trí tương đối của hai đường tròn.	1

Năng lực mô hình hóa toán học	Sử dụng được vị trí tương đối của hai đường tròn để mô tả tình huống xuất hiện trong một số bài toán thực tiễn không quá phức tạp. Thể hiện được lời giải toán học vào ngữ cảnh thực tiễn liên quan đến vị trí tương đối của hai đường tròn	2 3
Năng lực giao tiếp toán học	Trình bày, diễn đạt, nêu câu hỏi, thảo luận, tranh luận để viết đoạn văn và lựa chọn vị trí tương ứng của các đường tròn trong tương tác với bạn cùng lớp và trước nhóm.	4
Năng lực sử dụng công cụ và phương tiện toán học	Sử dụng được thước và coompa để vẽ và minh họa cho lập luận	5
2. Năng lực chung		
Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo	Sáng tác câu chuyện hợp lí dựa trên các kiến thức về VTTĐ của hai đường tròn	6
	Đề xuất giải pháp phù hợp dựa trên các thông tin đã có.	7
	Phân công nhiệm vụ phù hợp cho các thành viên tham gia hoạt	8
3. Phẩmchất chủ yếu		
Trung thực, chăm chỉ	Khách quan, công bằng, đánh giá chính xác bài làm của nhóm và nhóm bạn, tích cực trong hoạt động nhóm.	9

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1. Chuẩn bị của giáo viên

Mô hình hai bánh răng hình tròn tiếp xúc ngoài.

Giấy, compa.

Phiếu học tập cho các hoạt động 2, 3, 4.

File trình chiếu.

2. Chuẩn bị của học sinh

Đồ dùng học tập: bút, thước kẻ, bút màu.

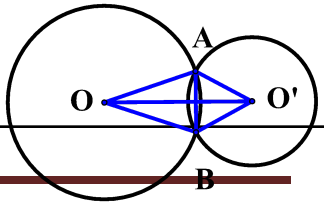
A. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

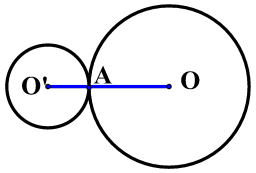
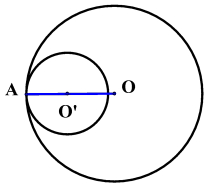
Hoạt động	**Mục tiêu**	**Nội dung dạy học trọng tâm**	**PP, KTDH**	**Phương án đánh giá**
Hoạt động 1 *Tìm hiểu ba VTTĐ của hai đường tròn*	1,2,4,7	Giới thiệu 3 VTTĐcủa hai đường tròn - Cắt nhau - Tx nhau - Không giao nhau	Dạy học đặt và giải quyết vấn đề Dạy học qua quan sát mô hình toán học	GV đánh giá quá trình thông qua các câu hỏi

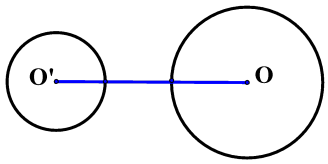
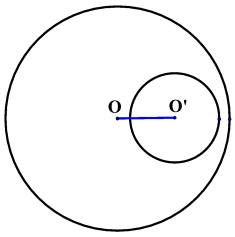
Hoạt động 2 *Tính chất đường nối tâm*	4,5,7,8, 9	Nếu hai đường tròn cắt nhau thì đường nối tâm là đường trung trực của dây chung Nếu hai đường tròn tiếp xúc nhau thì tiếp điểm nằm trên đương nối tâm	Phương pháp dạy học hợp tác	GV đánh giá HS thông qua hoạt động hợp tác và thuyết trình của HS. Đánh giá đồng đẳng giữa các nhóm HS trên phiếu học tập
Hoạt động 3 *Tiếp tuyến chung của hai đường tròn*	3,6,7	Thông qua việc thu thập thông tin mà hiểu được tiếp tuyến chung của hai đường tròn là tiếp tuyến thỏa mãn những đk gì, thế nào là tiếp tuyến chung trong, thế nào là tiếp tuyến chung ngoài.	Dạy học đặt và giải quyết vấn đề	GV đánh giá HS thông qua hoạt động hợp tác và thuyết trình của HS. Đánh giá đồng đẳng giữa các nhóm HS trên phiếu học tập
Hoạt động 4 *Luyện tập*	1,5	Sử dụng các kiến thức về vị trí tương đối của hai đường tròn để thực hiện các bài tập đơn giản, lấy được các mô hình về VTTĐ của hai đường tròn trong đời sống và trong kỹ thuật.		Sơ đồ tư duy
Hoạt động 5	7,9	Sử dụng các kiến thức về vị trí tương đối của hai đường tròn để lấy được		-Phương pháp dạy học mô

Tìm tòi, mở rộng		các mô hình về VTTĐ của hai đường tròn trong đời sống và trong kỹ thuật.		hình hóa toán học

B. CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC:

Hoạt động củaGV	**Hoạt động củaHS**	**Ghi bảng**
Hoạt động 1 Khởi động:		
Nêu các vị trí tương đối của hai đường tròn sau khi quan sát mô hình. Vẽ hai đường tròn (O ; R) và (O'; r) nêu các vị trí tương đối có thể xảy ra .		
Hoạt động 2: **Ba vị trí tương đối của hai đường tròn** - ***Mục tiêu:*** HS xác định được ba vị trí tương đối của hai đường tròn, mối quan hệ với số giao điểm của hai đường tròn. - ***Phương pháp:*** Nêu vấn đề, quan sát ***- Kĩ thuật sử dụng:*** Kĩ thuật động não. - ***Năng lực:*** Tính toán, giải quyết vấn đề, năng lực hợp tác.		
? Vì sao 2 đường tròn phân biệt không thể có quá 2 điểm chung?	HS trả lời Do nếu có 3 điểm chung thì qua 3 điểm chỉ xác định 1 đường tròn nên 2 đường tròn đó trùng nhau, tức là	**1. Ba vị trí tương đối của hai đường tròn**: a) Hai đường tròn cắt nhau có hai điểm chung A và B 

GV vẽ đường tròn cố định dùng đường tròn khác dịch chuyển để HS thấy được vị trí tương đối của 2 đường tròn GV cho HS quan sát H85 GV vẽ hình ? Khi nào 2 đường tròn cắt nhau? GV giới thiệu 2 đường tròn cắt nhau– giao điểm; dây chung GV treo bảng phụ hình 86 SGK ? Thế nào là hai đường tròn tiếp xúc ? ? Hai đường tròn tiếp xúc có những vị trí nào ? GV giới thiệu vị trí 2 đường tròn không giao nhau ? Nhận xét về số điểm chung	ko phải 1 đường tròn phân biệt. HS quan sát và nghe GV trình bày HS vẽ hình vào vở HS:2 đường tròn có 2 điểm chung HS 2 đường tròn có 1 điểm chung HS : tiếp xúc trong và tiếp xúc ngoài HS không có điểm chung	AB dây chung b) Hai đường tròn tiếp xúc nhau * Tiếpxúcngoài  * Tiếp xúc trong  c) Hai đường tròn không giao nhau * Ngoài nhau:

		 * Đựng nhau: 

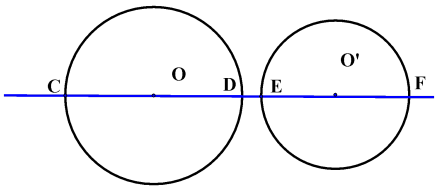
Hoạt động 3: Tính chất đường nối tâm

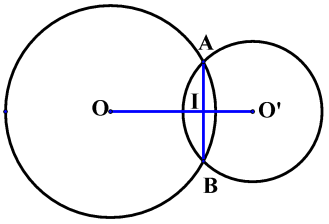
- ***Mục tiêu:***HSchứng minh được định lý về đường nối tâm

- ***Phương pháp:*** Nêu vấn đề, quan sát.

- ***Kĩ thuật sử dụng:*** Kĩ thuật động não,

- ***Năng lực:*** Tính toán, giải quyết vấn đề, năng lực hợp tác(Cụ thể hóa).

GV từ hình vẽ 2 đường tròn ngoài nhau giới thiệu đường nối tâm ? Tại sao đường nối tâm OO' là trục đối xứng của hình gồm hai đường tròn ? GV cho HS làm **?2** GV gọi 1 HS lên bảng làm câu a	HS nghe hiểu HS :đường kính là trục đối xứng của mỗi đường tròn HS suy nghĩ làm **?2** HS: Ta có:	**2. Tính chất đường nối tâm :** 

GV gọi 1 HS đứng tại chỗ trả lời câu b ? Qua **?2** có kết luận gì về quan hệ giữa đường nối tâm và 2 điểm chung của hai đường tròn cắt nhau, quan hệ giữa đường nối tâm và 1 điểm chung của hai đường tròn tiếp xúc nhau ? GV chính xác hoá câu trả lời của HS sau đó giới thiệu định lý (t/c đường nối tâm)	+ OA = OB = $R_{(O)}$ ⇒ O thuộc đường trung trực của AB + O'A = O'B = $R_{(O')}$ ⇒ O' thuộc đường trung trực của AB ⇒ OO': đường trung trực của AB HS lớp nhận xét, chữa bài HS: (O) và (O') tiếp xúc tại A ⇒ O ; O'; A thẳng hàng HS đọc định lý	Đường thẳng OO': đường nối tâm Đoạn OO': Đoạn nối tâm **?2**  a) Ta có: + OA = OB = $R_{(O)}$ ⇒ O thuộc đường trung trực của AB + O'A = O'B = $R_{(O')}$ ⇒ O' thuộc đường trung trực của AB ⇒ OO': đường trung trực của AB b) (O) và (O') tiếp xúc tại A ⇒ O ; O'; A thẳng hàng * Định lý : (SGK)

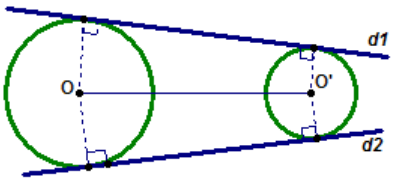
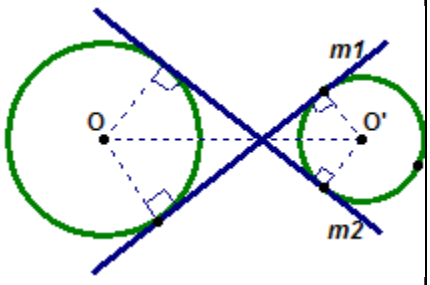
		+ Cho (O) và (O') cắt nhau tại A và B $\Rightarrow$ OO' $\perp$ AB tại I ; IB = IA

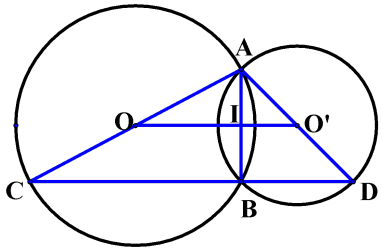
Hoạt động 3: Tiếp tuyến chung của hai đường tròn

Mục tiêu:- *HS hiểu được khái niệm tiếp tuyến chung của 2 đường tròn.*

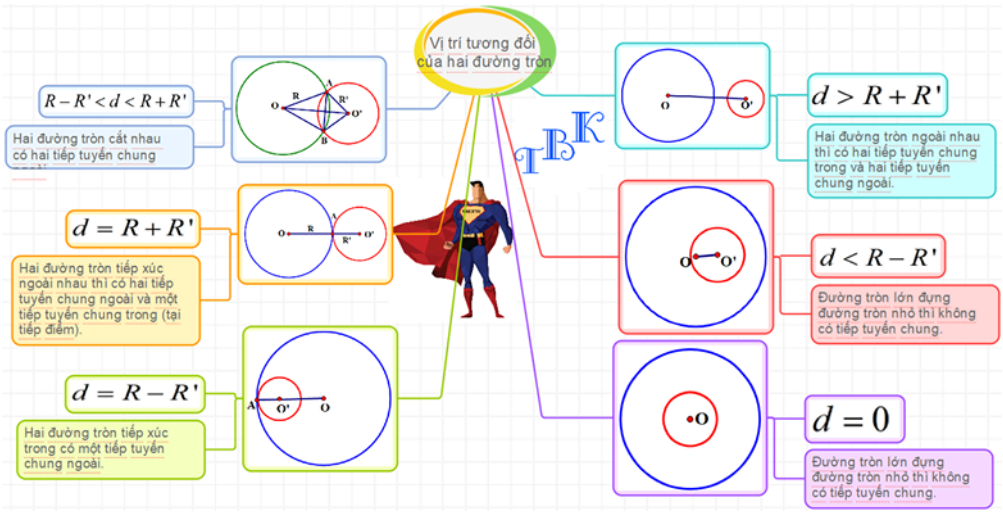
- Biết vẽ tiếp tuyến chung của 2 đường tròn.

Năng lực:- *Thấy được hình ảnh 1 số vị trí tương đối của 2 đường tròn trong thực tế.*

- GV giới thiệu với học sinh tiếp tuyến chung của hai đường tròn. Có mấy loại tiếp tuyến chung của hai đường tròn? GV yêu cầu học sinh vẽ hình các trường hợp? Làm bài tập Tiếp tuyến chung ngoài có cắt đoạn nối tâm không? Tương tự với tiếp tuyến chung trong? Nêu các ví dụ trong thực tế có liên quan đến vị trí tương đối của hai đường tròn?	- Quan sát và ghi bài - Trả lời: + Tiếp tuyến chung ngoài + Tiếp tuyến chung trong. - Học sinh thực hiện - Trình bày bảng bài - Trả lời: + Tiếp tuyến chung ngoài không cắt đoạn nối tâm. + Tiếp tuyến chung trong cắt đoạn nối tâm.	**<u>2. Tiếp tuyến chung của hai đường tròn</u>** *Tiếp tuyến chung* của hai đường tròn là đường thẳng tiếp xúc với cả hai đường tròn đó.  d_1 và d_2 là các *tiếp tuyến chung ngoài* 

	- Trả lời: + Bánh xe và dây cua-roa + Hai bánh răng khớp với nhau + Líp nhiều tầng của xe đạp	*m_1 và m_2 là các tiếp tuyến chung trong* ***Chú ý:*** - Tiếp tuyến chung ngoài không cắt đoạn nối tâm. - Tiếp tuyến chung trong cắt đoạn nối tâm. - Trong thực tế, ta thường gặp những đồ vật có hình dạng và kết cấu liên quan đến những vị trí tương đối của hai đường tròn.
Hoạt động 4: Củng cố – Luyện tập - ***Phương pháp:*** Nêu vấn đề, quan sát. ***- Kĩ thuật sử dụng:*** Kĩ thuật động não, Sơ đồ tư duy. - ***Năng lực:*** Tính toán, giải quyết vấn đề, năng lực hợp tác.		
? Hai đường tròn có những vị trí nào xảy ra ? ? Nêu tính chất đường nối tâm GV cho HS làm **?3** ? Quan sát hình vẽ xét xem 2 đường tròn có vị trí ntn ? ? Chứng minh BC// OO' cần chứng minh điều gì ?	HS nhắc lại HS đọc **?3** và nêu yêu cầu của bài HS 2 đường tròn cắt nhau HS: BC // OO' ⇑ T/c đường TB của Δ	**?3**  a) 2 đường tròn (O) và (O') cắt nhau tại A,B

GV yêu cầu HS trình bày chứng minh ? Bài tập trên đã sử dụng kiến thức nào ?	⇑ OA = OC ; IA = IB HS trình bày chứng minh HS:vị trí tương đối của 2 đường tròn ; tính chất đường nối tâm, đường TB của Δ ; tiên đề Ơclit.	b) Gọi I là giao điểm của AB và OO' Xét Δ ABC ta có: OA = OC = R; IA = IB ⇒ OI // CB (tính chất đường TB của tam giác) ⇒ OO' // BC Xét Δ ACD có IO' // BD ⇒ C, B, D thẳng hàng (theo tiên đề Ơclit)

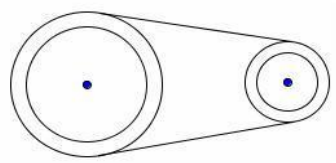
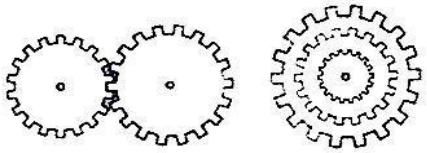


Hoạt động 5: Tìm tòi, mở rộng.

- ***Mục tiêu:***- HS chủ động làm các bài tập về nhà để củng cố kiến thức đã học.

- HS chuẩn bị bài mới giúp tiếp thu tri thức sẽ học trong buổi sau.

- ***Phương pháp và kĩ thuật sử dụng:***Phương pháp dạy học mô hình hóa toán học

- ***Năng lực:*** Giải quyết vấn đề, năng lực tự học.
- Nắm vững 3 vị trí tường đối của 2 đường tròn, tính chất đường nối tâm. - Làm bài tập 33; 34 (SGK). Hs lấy một số VD minh họa về VTTĐ của hai đường tròn  Hình 98a  Hình 98 b và hình 98 c

3. Sản phẩm học tập

- Phiếu học tập đã hoàn thành của các nhóm.
- Các câu trả lời, phần thảo luận của HS

4.Phương án đánh giá

- GV đánh giá quá trình hoạt động, kết quả và phần thuyết trình của một nhóm HS dựa trên các tiêu chí đánh giá .

- Đánh giá đồng đẳng: Các nhóm HS đánh giá bài làm của nhautheo các tiêu chí đánh giá dựa trên phần đánh giá mẫu và hướng dẫn của GV.

IV. HỒ SƠ DẠY HỌC

A. NỘI DUNG DẠY HỌC

Các nội dung thể hiện trong file trình chiếu đi kèm và các phiếu học tập.

B. CÁC HỒ SƠ KHÁC