（参考様式）

令和３年度　生田高等学校 年間指導計画

教科・科目	数学・数学Ⅱ	学年	2	教科書	数研出版「改訂版　高等学校　数学Ⅱ」
		単位数	4	副教材	数研出版「4プロセス　数学Ⅱ」

学習目標	いろいろな式、図形と方程式、指数関数・対数関数、三角関数及び微分・積分の考えについて理解させ、基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り、事象を数学的に考察し表現する能力を養うとともに、それらを活用する態度を育てる。
学習方法	教室における一斉指導を行う。学習項目の説明・解説・例題等について黒板を用いて説明し、その後類題を演習させる。演習時には机間巡視による個別指導を行う。また、主体的・協働的な学習を通じ、内容の理解を深める。ICTを利活用できる場合は視覚的理解が深まるよう工夫する。

学習評価

評価の観点		科目の評価の観点の趣旨
a	関心・意欲・態度	いろいろな式，図形と方程式，指数関数・対数関数，三角関数及び微分・積分における考え方や体系に関心をもつとともに，数学のよさを認識し，それらを事象の考察に活用して数学的な考え方に基づいて判断しようとする。
b	数学的な見方や考え方	いろいろな式，図形と方程式，指数関数・対数関数，三角関数及び微分・積分において，事象を数学的に考察し表現したり，思考の過程を振り返り多面的・発展的に考えたりすることなどを通して，数学的な見方や考え方を身に付けている。
c	数学的な技能	いろいろな式，図形と方程式，指数関数・対数関数，三角関数及び微分・積分において，事象を数学的に表現・処理する仕方や推論の方法などの技能を身に付けている。
d	知識・理解	いろいろな式，図形と方程式，指数関数・対数関数，三角関数及び微分・積分における基本的な概念，原理・法則などを体系的に理解し，基礎的な知識を身に付けている。

学期	内容のまとまり	時数	単元（題材）	学習内容	評価の観点 a	b	c	d	単元（題材）の評価規準	評価方法
1学期	式と証明 複素数と方程式	8	式と証明	等式の証明	○	○			・A＝BとA－B＝0が同値であることを利用して，等式を証明することができる。 ・不等式の基本性質を用いて式の証明を行うなど，論証についての理解を深める。また，不等式の証明におけるさまざまな手法を理解し，利用できる。 ・2次方程式がつねに解をもつように解の範囲を実数から複素数の範囲まで拡張することに興味をもち，そのよさを理解する。 ・2次方程式の解と係数の関係に興味をもち，理解して，式の見方・考え方を深める。	レポート 確認テスト 観察 定期テスト
				不等式の証明		○	○	○		
		8	2次方程式	複素数とその演算		○	○	○		
				解の公式						
				解と係数の関係						
		8	高次方程式	因数定理		○		○		
				高次方程式						
	図形と方程式	10	点と直線	2点間の距離	○		○	○	・内分点・外分点と座標の関係を理解し，三角形などの平面図形の性質や関係を調べることができる。 ・2直線が平行になる場合と垂直になる場合について理解し，直線で構成された図形について，方程式と図形の関係などの考察ができる。 ・円と直線の位置関係が2次方程式の判別式によって調べられることに興味をもち，それを理解するとともに，接線の方程式などの考察に応用できる。 ・2つの円の位置関係について理解し，2つの円の共有点と円の方程式の関係について考察できる。 ・直線や円を，条件を満たす点の集合として理解し，軌跡の方程式を求めることができる。	
				内分点・外分点		○	○	○		
				直線の方程式		○	○	○		
				2直線の関係						
		9	円	円の方程式		○		○		
				円と直線						
				2つの円		○		○		
		7	軌跡と領域	軌跡の方程式			○	○		
				不等式の表す領域						
				連立不等式の表す領域						
2学期	三角関数	17	三角関数	一般角	○	○	○	○	・三角関数の相互関係が三角比の相互関係の自然な拡張になっていることを理解し，相互関係の公式を用いて三角関数についての理解を深める。 ・三角関数のグラフの特徴に興味をもち理解する。また，三角関数の周期性や対称性などに気づき，グラフをかくことができる。 ・三角関数を含む方程式や不等式について理解し，その解を求めることができる。 ・三角関数の加法定理に関心をもち，15°，75°，105°などの三角関数の値を求めることができる。	レポート 確認テスト 観察 定期テスト
				三角関数			○	○		
				三角関数の性質			○	○		
				三角関数のグラフ						
				三角関数の応用		○	○			
		14	加法定理	加法定理	○		○			
				加法定理の応用						
				三角関数の合成						
	指数関数と対数関数	10	指数関数	指数法則	○			○	・指数の拡張に興味をもち，指数を正の整数から整数に拡張したときも，指数法則が成り立つことを理解する。 ・対数の基本的な事項や性質について理解し，対数の計算ができる。 ・指数関数の性質と関連づけながら対数関数の性質について考察する。また，対数関数のグラフの特徴と性質を理解する。	
				累乗根			○	○		
				指数の拡張		○	○	○		
				指数関数とそのグラフ						
		10	対数関数	対数とその性質						
				対数関数とそのグラフ						
				常用対数						
3学期	微分法と積分法	8	微分係数と導関数	微分係数	○		○	○	・微分係数を関数的にとらえ，導関数を定義することができる。 ・関数の増加・減少と導関数の値の正負との関係に関心をもち，関数の増加・減少を調べることができる。また，関数の極大値・極小値を求め，増減表を用いてグラフをかくことができる。 ・定積分の定義を理解して考察し，定積分を求めることができる。 ・曲線や直線で囲まれた図形の面積を定積分により求める方法を理解し，面積を求めることができる。	レポート 確認テスト 観察 定期テスト
				導関数			○	○		
		15	導関数の応用	接線						
				関数の増減と極大・極小						
				関数の最大・最小		○	○	○		
				方程式・不等式への応用						
		16	積分	不定積分	○	○	○			
				定積分						
				定積分と面積						
合計時数(50分授業)		140								