学校番号	216

平成 31 年度　数学科

教科	数学	科目	数学Ⅱ	単位数	３単位	年次	２年次
使用教科書	数学Ⅱ Standard　（東京書籍）						
副教材等	Standard Buddy WRITE 数学Ⅱ（東京書籍）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

数学の学習方法は、以下の３つです。

①毎時間の授業を大切にし、ノートをしっかりとる。
　⇒ノートは１番の参考書です。復習するときのことを考え、途中の計算を丁寧に書きましょう。
②例題を真似するところから始める。
　⇒例題は基本的な問題の集まりです。解けるようになるまで、暗記する程に繰り返し学習しよう。
③よく分かっている人に質問しよう。聞くは一時の恥、聞かぬは一生の恥
　⇒自分で考えて、どうしても分からなかった場合は、すぐによく分かっている人（先生、友人等）に質問し１つ１つ解決しておこう。

2　学習の到達目標

高次方程式、図形と方程式、指数関数・対数関数、三角関数などについて学習し、基礎的な知識の習得を中心とした技能の習熟を図り、数学的に事象を考察することで、より物事を多方面から観察する力を身につける事を目標とします。

3　学習評価(評価規準と評価方法)

観点	a:関心・意欲・態度	b:数学的な見方や考え方	c:数学的な技能	d:知識・理解
観点の趣旨	高次方程式、図形と方程式、指数関数・対数関数、三角関数に興味をもつとともに、それらを活用し数学のよさを認識している。	物事を数学的に考察し、多面的、発展的に考える事ができる。 数学的なものの見方を身につけており、それにより物事を判断し、思考を論理立てて説明する事ができる。	基礎的な計算力、数学的な処理力を身につけている。 総合的な問題に取り組み解決する事ができる。	高次方程式、図形と方程式、指数関数・対数関数、三角関数についての概念や定義を理解している。
評価方法	授業ノート 問題集 定期テスト 授業態度	授業ノート 問題集 定期テスト	授業ノート 問題集 定期テスト	授業ノート 問題集 定期テスト

上に示す観点に基づいて、学習のまとまりごとに評価し、学年末に５段階の評定にまとめます。
学習内容に応じて、それぞれの観点を適切に配分し、評価します。

4　学習の活動

学期	内容	単元（題材）	学習内容	主な評価の観点				単元(題材)の評価規準	評価方法
				a	b	c	d		
1学期	図形と方程式	整式・分数式の計算	整式の乗法と因数分解			○	○	a:より総合的な問題において整式の除法、分数式を利用出来る。 b:商、余りを利用し、問題を考察する事が出来る c:３次式の計算を利用し、式の変形をする事ができる。整式の除法・分数式を用いて問題解決する事が出来る。 d:３次式・整式の除法・分数式の計算方法を理解している。	課題プリント 定期テスト 問題集 休暇中の課題 観察等
			整式の除法		○	○	○		
			分数式とその計算	○		○	○		
		２次方程式	複素数とその演算			○	○	a:数の体系を拡張する過程や、複素数に関心をもち、それらを活用し考察する事で、数について深く学ぼうとしている。 b:負の数の平方根について理解し、複素数の範囲での２次方程式を解く事が出来る。また、解と係数の関係について理解し活用しようとしている。 c:複素数についての四則計算が出来る。 d:数を複素数まで拡張する事の意義や、実数の範囲では解を持たない２次方程式が複素数の範囲では解を持つ事を理解する。	
			解の公式	○	○				
			解と係数の関係		○	○			
		高次方程式	因数定理			○	○	a:複素数の範囲で因数分解すると、n 次方程式は n 個の解を持つ事を理解し、複雑な問題の解決に活用しようとしている。 b:因数定理を利用し因数分解する事で、高次方程式を解く事が出来る事を理解し、活用している。 c:因数定理を用いて３次以上の整式の因数分解をする事が出来る。 d:剰余の定理、因数定理について理解し、基礎的な問題で活用する事ができる。	
			簡単な高次方程式			○	○		
		式と証明	恒等式		○	○		a: 式と証明として、恒等式などの証明に興味・関心を持てている。 b: 式と証明の学習内容から、さらに発展的に考察できる。 c:証明の内容を正しく利用し解等を導くことができる d: 方程式･式と証明の学習内容の原理・概念を理解できる	
			不等式の証明		○	○			

学期	内容	単元（題材）	学習内容	主な評価の観点 a	b	c	d	単元（題材）の評価規準	評価方法
2学期	図形と方程式	点と直線	直線上の点	○			○	a：直線・平面上の点、直線の方程式に興味をもち、具体的な事象に活用しようとしている。 b：重心の定義を理解し、内分点の公式から重心を求める事で有用性を理解する。 c：内分点・外分点を利用し、問題を解く事ができる。また、直線の方程式を求める事ができる。 d：内分点、外分点の求め方を理解し、それらを座標平面上で捉える事ができる。直線の方程式の定義を理解する。	課題プリント 定期テスト 問題集 休暇中の課題 観察等
			平面上の点	○			○		
			直線の方程式		○	○	○		
			2直線の関係		○	○			
		円，軌跡と領域	円の方程式	○			○	a：円の性質に興味をもち、その必要性と方程式の意味を理解する。 b：円の性質について、身近な事象とも関連付けてそれらの意味を理解させるとともに、その有用性を認識させる。 c：円と直線から、交点の座標や方程式を計算できることを理解させる。 d：円の性質の意味から始まり、直線との関係性や軌跡などを理解させる。	
			円と直線		○	○			
			軌跡と領域	○	○		○		
	三角関数	三角関数	一般角 弧度法			○	○	a：三角関数の性質に興味をもち、その必要性と意味を理解する。 b：三角関数の性質について、身近な事象とも関連付けてそれらの意味を理解させるとともに、その有用性を認識させる。 c：三角関数から、方程式・不等式を計算できることを理解させる。 d：三角関数の性質の意味から始まり、相互関係や三角関数においての関係性などを理解させる。	
			三角関数の性質	○			○		
			三角関数のグラフ		○	○			
			三角関数の方程式		○	○			
			三角関数の不等式		○	○			
		加法定理	加法定理		○	○	○	a：加法定理の性質に興味をもち、その必要性と意味を理解する。 b：加法定理の性質について、身近な事象とも関連付けてそれらの意味を理解させるとともに、その有用性を認識させる。 c：加法定理から、三角比の値や方程式を計算できることを理解させる。 d：加法定理の性質の意味から始まり、三角関数の合成においての関係性などを理解させる。	
			加法定理の応用		○	○			
			三角関数の合成		○	○	○		

学期	内容	単元（題材）	学習内容	主な評価の観点				単元(題材)の評価規準	評価方法
				a	b	c	d		
3学期	指数関数・対数関数	指数関数	指数法則	○			○	a:指数関数に関心をもち、有用である事を活用しようとしている。 b:指数関数の問題を解く事が出来る。指数関数のグラフから問題の解を考察する事が出来る。 c:指数法則を利用し基礎的な問題を解決する事が出来る。 d:同じ数の積を累乗の形で表す事ができ、指数法則、累乗根を理解している。	課題プリント 定期テスト 問題集 休暇中の課題 観察等
			指数関数とグラフ		○	○	○		
		対数関数	対数	○			○	a:対数関数に関心をもち、有用である事を認識し、活用しようとしている。 b:対数関数の問題を解く事が出来る。対数関数のグラフから問題の解を考察する事が出来る。 c:対数の性質を用いて、式を簡単にしたり、対数関数のグラフを書いたりすることが出来る。 d:対数の性質を理解し、対数の値を求めたり、式を簡単にしたりする事の意義を理解している。	
			対数の性質	○			○		
			対数関数とグラフ		○	○	○		
			常用対数	○		○	○		

※　表中の観点について　a:関心・意欲・態度　　b:数学的な見方や考え方
c:数学的な技能　　d:知識・理解

・原則として一つの単元（題材）で全ての観点について評価することとなるが、学習内容（小単元）の各項目において特に重点的に評価を行う観点（もしくは重み付けを行う観点）について○を付けている。