学校番号	105

令和３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	新編　数学Ⅱ（数研出版）						
副教材等	３TRIAL　数学Ⅱ(数研出版)						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

数学ができるようになるためには
１、基本的な知識を頭に入れる
２、実際に問題を解く
３、わからない問題に出会ったとき、すぐ答えを見ずに自分で考える
の３つです。授業で１をきちんと抑えておき、２、３を授業や家庭学習でニューアシストを利用するなどして実践しましょう。

２　学習の到達目標

いろいろな式，図形と方程式，指数関数･対数関数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処理する能力を伸ばすとともに，それらを活用する態度を育てる。

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	数学的活動を通して，いろいろな式,図形と方程式，指数関数･対数関数の考え方に関心をもつとともに,数学的な見方や考え方のよさを認識し,それらを事象の考察に活用しようとしている。	数学的活動を通して，いろいろな式，図形と方程式，指数関数･対数関数の考えにおける数学的な見方や考え方を身につけ，事象を数学的にとらえ，論理的に考察し，表現するとともに，過程を振り返り多面的・発展的に考える。	数学的活動を通して，いろいろな式，図形と方程式，指数関数･対数関数の考えにおいて，事象を数学的に考察し，処理する仕方や推論の方法を身につけ，的確に問題を解決する。	数学的活動を通して，いろいろな式，図形と方程式，指数関数･対数関数の考えにおける基本的な概念，原理・法則，用語・記号などを理解し，基礎的な知識を身につけている。
評価方法	授業内の取組 提出物 小テスト 定期考査	授業内の取組 提出物 小テスト 定期考査	授業内の取組 提出物 小テスト 定期考査	授業内の取組 提出物 小テスト 定期考査

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	単元名	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	式と証明	式と計算	・3 次の乗法公式及び因数分解の公式を理解する。 ・整式の割り算の方法を理解する。 ・分数式の約分や四則計算の方法を理解する。	○ ○ ○	 ○ 	○ ○ ○	○ ○ ○	a:因数分解、整式の割り算、分数式に関する定理や公式のよさを理解し、問題のなかで積極的に活用することができる。 b:今までに得た知識をもとに発展的なものも含め、様々な問題を解くことができる。 c:３次式の因数分解、乗法公式を用いて計算することができる。高次方程式の割り算を行うことができる。 d: 因数分解の公式、整式の割り算の方法、分数式の計算方法を理解することができる。	・授業態度 ・発問評価 ・ノート確認 ・課題プリント ・小テスト ・定期考査
	複素数と方程式	複素数と2次方程式の解	・複素数の四則計算の方法を理解する。 ・2 次方程式の解の公式を理解する。 ・2 次方程式の解の判別の仕方を理解する。 ・2 次方程式の解と係数の関係やその利用法を理解する	○ ○ ○	 ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	a:複素数、２次方程式に関する定理や公式のよさを理解し、問題のなかで積極的に活用することができる。 b:今までに得た知識をもとに発展的なものも含め、様々な問題を解くことができる。 c:解の公式等の公式や定理を用いて実際に問題を解くことができる。 d: 複素数の計算、２次方程式の解の公式、判別式、解と係数の関係等を理解することができる。	・授業態度 ・発問評価 ・ノート確認 ・課題プリント ・小テスト ・定期考査
		高次方程式	・剰余の定理やその利用法を理解する。 ・因数定理やその利用法を理解する。 ・高次方程式の解法を理解する。	○ ○ ○	○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	a:剰余の定理、因数低利よさを理解し、問題のなかで積極的に活用することができる。 b:今までに得た知識をもとに発展的なものも含め、様々な問題を解くことができる。 c:剰余の定理や因数定理を用いて実際に問題を解くことができる。 d:剰余の定理、因数定理、高次方程式の解法を理解することができる。	・授業態度 ・発問評価 ・ノート確認 ・課題プリント ・小テスト ・定期考査

2学期	**図形と方程式**	点と直線	・数直線上の 2 点間の距離や内分点・外分点の座標を求めることができるようにする。	○	○	○	○	a 座標や式を用いて, 直線や円などの基本的な平面図形の性質や関係を数学的に表現し，その有用性を認識するとともに，事象の考察に活用できるようにする。 b:今までに得た知識をもとに発展的なものも含め、様々な問題を解くことができる。 c:直線や。円の方程式を用いて実際に問題を解くことができる。 d: 直線や円の方程式、領域の意味を理解することができる。	・授業態度 ・発問評価 ・ノート確認 ・課題プリント ・小テスト ・定期考査
			・平面上の 2 点間の距離や内分点・外分点の座標を求めることができるようにする。			○	○		
			・三角形の重心の座標を求めることができるようにする。			○	○		
			・与えられた条件を満たす直線の方程式を求めることができるようにする。	○	○	○	○		
			・直線の方程式の一般形について理解する。		○	○	○		
			・2 直線の平行条件・垂直条件やその適用の仕方を理解する。		○	○	○		
			・点と直線の距離を求めることができるようにする。	○	○	○	○		
		円	・与えられた条件を満たす円の方程式を求めることができるようにする。			○	○		
			・円の方程式から中心と半径を求め，図示することができるようにする。			○	○		
			・円と直線の共有点の座標を求めることができるようにする。	○	○	○	○		
			・円と直線の位置関係を調べる方法を理解する。		○	○	○		
			・条件を満たす円の接線の方程式を求めることができるようにする。	○	○	○	○		
		奇跡と領域	・与えられた条件を満たす点の軌跡を求めることができるようにする。			○	○		
			・不等式の表す領域を図示することができるようにする。	○	○	○	○		
			・連立不等式の表す領域を図示することができるようにする。			○	○		
			・領域を利用して 1 次式の最大値や最小値を求める方法を理解する。	○	○	○	○		
3学期	指数関数・対数関数	指数関数	・0 や負の整数の指数について理解する。		○	○	○	a:負の数、有理数等に拡張された指数法則のよさを理解し、問題のなかで積極的に活用することができる。 b:今までに得た知識をもとに発展的なものも含め、様々な問題を解くことができる。 c:指数法則、指数関数を用いて実際に問題を解くことができる。 d: 指数法則、指数関数を理解することができる。	・授業態度 ・発問評価 ・ノート確認 ・課題プリント ・小テスト ・定期考査
			・累乗根の定義や性質及び累乗根を含む式の計算方法を理解する。			○	○		
			・有理数の指数について理解する。						
			・指数関数のグラフや性質を理解する。	○	○	○	○		
			・指数関数の性質を数の大小比較や方程式・不等式の解法に活用できるようにする。	○		○	○		
					○	○	○		

		対数関数	・対数の定義について理解する。 ・対数の性質や底の変換公式の利用法を理解する。 ・対数関数のグラフや性質を理解する。 ・対数関数の性質を数の大小比較や方程式・不等式の解法に活用できるようにする。	 ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	a：対数や対数関数のよさを理解し、問題のなかで積極的に活用することができる。 b：今までに得た知識をもとに発展的なものも含め、様々な問題を解くことができる。 c：対数の性質や底の変換公式を用いて実際に問題を解くことができる。 d：対数の性質や対数関数の性質を理解することができる。	・授業態度 ・発問評価 ・ノート確認 ・課題プリント ・小テスト ・定期考査

※　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

※　年間指導計画（例）作成上の留意点

・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。