学校番号	306

令和３年度　数学科

教科	数学科	科目	数学Ａ	単位数	２単位	年次	３年次
使用教科書	新版数学Ａ　新訂版　（実教出版）						
副教材等	アクセスノート数学Ａ　（実教出版）						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

・授業では、課題に対して自ら考え、周りの人と協働で考える活動を行います。
・「課題を理解する→結果を予想する→解決の方向を構想する→解決する→解決の過程を振り返ってよりよい解決を考える」といった一連の過程で、自分の考えを発表したり、議論したりする活動を行います。
・問題集の問題をまず自分で解いてみましょう。ただ答えを求めるだけでなく、途中式や考え方も書くようにしましょう。また、各自答え合わせをしてください。答え合わせは、自分がどこでつまずいたかを知るための大切なものです。
・家庭学習における課題は定期的に提出してもらいます。最後まであきらめずに取り組みましょう。

２　学習の到達目標

場合の数と確率、整数の性質についての基礎的な知識や技能を習得します。また、それらを数学的に捕らえて考察・処理する能力を伸ばすとともに，数学的な見方や考え方のよさを認識できるようにします。さらに、将来の実生活で充分活用でき得る数学的な思考力、特に計算力を身につけることを目標とします。

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	場合の数と確率、整数の性質の考え方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ようとする。	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、場合の数と確率、整数の性質における数学的な見方や考え方を身に付けている。	場合の数と確率、整数の性質において、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。	場合の数と確率、整数の性質における基本的な概念、原理・法則などを体系的に理解し、知識を身に付けている。
評価方法	確認テスト 単元テスト ワークシート レポート 観察等	単元テスト 定期テスト ワークシート レポート 観察等	確認テスト 単元テスト 定期テスト 観察等	確認テスト 単元テスト 定期テスト レポート 観察等

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	単元	学習内容	主な評価の観点				単元の評価規準	評価方法
			a	b	c	d		
一学期	場合の数	・集合と要素 ・集合の要素の個数 ・場合の数 ・順列 ・組合せ	○				a:順列や組合せの意味を理解し，公式を導く過程に興味を示す。 積の法則・和の法則を理解し，具体的な場合に応用しようとする。	確認テスト 単元テスト ワークシート 観察等
				○			b:順列や組合せの総数を表す記号を用いることのよさを認識できる。 積の法則・和の法則が，順列の基本であることを認識できる。	
					○		c:場合の数の求め方に見通しをもち，場面に応じた式をたてて計算ができる。 いろいろな組合せの問題に対し，組合せの記号を用いて表し，その総数を求めることができる。	
						○	d:場合の数，順列。組合せについての基本的な概念，法則・定理，用語・記号などを理解し、基礎的な知識を身につけている。順列や組合せの総数が求められる。	
二学期	確率	・事象と確率 ・確率の基本性質 ・独立な試行とその確率 ・条件つき確率と乗法定理	○				a:確率の考え方のよさを認識して、いろいろな事象の考察に活用しようとする。また、反復試行や条件付き確率の考え方について関心をもつ。 起こり得る場合の数を，もれや重複がないように，見通しをもって，能率的に調べようとする。	確認テスト 単元テスト ワークシート 観察等
				○			b:いろいろな場面に応じて，場合の数や確率の求め方を考えることができる。 起こり得る場合の数について，「同様に確からしい」ことに着目して正確かつ能率的に数えあげる方法を見いだし，考察することができる。	
					○		c:簡単な事象の確率を求めたり，その求め方を説明したりすることができる。 反復試行の確率や条件付き確率の計算ができる。	
						○	d:確率についての概念、定理、用語、記号などを理解している。 試行の独立や条件つき確率の意味を理解している。	

	整数の性質	・約数と倍数 ・素因数分解 ・最大公約数と最小公倍数 ・整数の割り算と商および余り	○				a:素数や約数と倍数などの性質について、さらに新しい性質を調べようとする。	確認テスト 単元テスト ワークシート 観察等
				○			b:素数や約数についての考え方や素因数分解を活用して，整数の性質を考察することができる。	
					○		c:素因数分解を活用して，約数の個数を求めたり、最大公約数や最小公倍数を求めることができる。	
						○	d:素数，約数と倍数の意味や余りによる整数の分類の方法について理解している。	
三学期	ユークリッドの互除法と不定方程式	・ユークリッドの互除法 ・不定方程式	○				a:互除法について，興味・関心をもって教材に接することができる。 不定方程式の整数解について，論理的に考察しようとする。 ユークリッドの互除法や方程式の整数解について，さらに深く追求し，新しい性質を発見しようとする。	確認テスト 単元テスト ワークシート 観察等
				○			b:互いに素であることを利用して，不定方程式の整数解を考察することができる。 除法における商と余りを活用して，整数の約数を考察することができる。	
					○		c:互除法を用いて，２数の最大公約数を求めることができる。 簡単な２元１次不定方程式の整数解を求めることができる。 互除法を活用して，２元１次不定方程式の整数解を求めることができる。	
						○	d:ユークリッドの互除法の原理や不定方程式や整数解の意味を理解している。	

	整数の性質の活用	・２進法 ・循環小数	○				a:数学的活動を通して，約数と倍数，ユークリッドの互除法，２進法，有限小数，循環小数などの考え方について関心をもつ。	確認テスト 単元テスト ワークシート 観察等
				○			b:除法における余りを考察して，循環小数になるか判定することができる。	
					○		c:記号を用いて循環小数を表すことができる。 ２進法や５進法で整数を表すことができる。	
						○	d:有限小数，無限小数，循環小数などの意味を理解している。 ２進法や３進法などの記数法を理解している。	

※　表中の観点について　a:関心・意欲・態度　　b:思考・判断・表現
c: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。