学校番号	122

平成31年度　　数学科

教科	数学	科目	数学A	単位数	２単位	年次	１年次
使用教科書	「改訂版　新編　数学A」　（数研出版）						
副教材等	基本と演習テーマ　数学Ⅰ＋A　（数研出版）						

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、自ら考え解決する力や、周りの人と協同で考え議論し解決する力を養います。
・数学A用に授業ノートと問題集ノートを用意してください。（定期的に提出してもらうので数学Ⅰ用とは別のノートにしてください。）授業中に見返して復習することがあるのでレポート用紙やルーズリーフではなくノートを用意してください。
・家庭学習における課題は期限を守って提出してください。問題を解くことも大事ですが期限を守ることも社会に出る上で重要です。

2　学習の到達目標

場合の数と確率，整数の性質または図形の性質について理解させ，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する能力を養い，数学のよさを認識できるようにするとともに，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，場合の数と確率，整数の性質または図形の性質における考え方や体系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する。	数学的活動を通して，場合の数と確率，整数の性質または図形の性質における数学的な見方や考え方を身につけ，事象を数学的に捉え，論理的に考察するとともに，過程を振り返り多面的・発展的に考え，表現する。	数学的活動を通して，場合の数と確率，整数の性質または図形の性質において，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，よりよく問題を解決する。	数学的活動を通して，場合の数と確率，整数の性質または図形の性質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	授業ノート 確認プリント レポート 観察等	授業ノート 確認プリント 定期考査 レポート 観察等	課題ノート 確認プリント 定期考査 観察等	授業ノート 課題ノート 確認プリント 定期考査 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	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
1学期	第1章　場合の数と確率	第1節　場合の数	1　集合の要素の個数	○		○		a:和集合や補集合に関心をもち，要素の個数の考察に用いようとしている。 b:順列，円順列，重複順列について考察し，それらの関係を捉えることができる。 c:正の約数の個数など，和の法則・積の法則を用いて，効率よく数えることができる。 d:組合せ，同じものを含む順列の用語の意味と，それらの公式を理解している。	授業ノート 課題ノート 確認プリント 定期考査 レポート 観察等
			2　場合の数	○	○	○			
			3　順列		○	○	○		
			4　組合せ		○	○	○		
		第2節　確率	5　事象と確率	○	○			a:試行の結果を事象として捉え，事象を集合と結び付けて考察しようとしている。 条件つき確率や確率の乗法定理に関心をもち，それらをさまざまな問題に活用しようとしている。 b:試行の結果を集合と結び付けて，事柄の起こりやすさを数量的に捉えることができる。 c:確率の計算に集合の考えを活用したり，複雑な事象の確率を公式を用いて求めたりすることができる。 複雑な確率を，条件つき確率や確率の乗法定理を用いて求めることができる。 d:積事象，和事象，排反事象，余事象，独立，反復試行の定義，および確率の基本性質を理解している。	
			6　確率の基本性質		○	○	○		
			7　独立な試行の確率			○	○		
			8　条件付き確率			○	○		
2学期	第2章　図形の	第1節　平面図形	1　三角形の辺と比	○	○		○	a:2つの円の中心間の距離に関心をもち，2つの円の位置関係の考察に活用しようとしている。 b:角の二等分線の性質を証明するのに，適切な補助線を引いて論理的に考察することができる。 円周角の定理の逆が成り立つことを理解し，円周角の定理との関係を捉えることができる。 方べきの定理を証明するのに，三角形の相似を使って論理的に考察することができる。 c:三角形の重心，外心，内心の性質，円に内接する四角形の性質，四角形が円に内接する条件を利用して，線分の長さや角の大きさを求めることができる。 接線と弦のつくる角の性質を用いて，図形の性質を証明することができる。 d:チェバの定理，メネラウスの定理を理解し，線分比や線分の長さを求めるための基礎的な知識を身に	授業ノート 課題ノート 確認プリント 定期考査 レポート 観察等
			2　三角形の外心・内心・重心			○	○		
			3　チェバの定理・メネラウスの定理		○		○		
			4　円に内接する四角形		○		○		
			5　円と直線			○	○		
			6　2つの円			○	○		

	性質		7 作図	○	○	○		つけている。	
		第2節 空間図形	8 直線と平面		○	○	○	a:平面上の2直線の位置関係と，空間上の2直線の位置関係の違いについて考察しようとしている。 b:三垂線の定理を証明するのに，直線と平面の垂直の性質を用いて論理的に考察することができる。 c:正多面体の性質を用いて，正多面体の頂点の数や辺の数を求めることができる。 d:直線と平面の垂直の定義，三垂線の定理を理解し，図形の性質を証明するための基礎的な知識を身につけている。	
			9 空間図形と多面体	○		○	○		
3学期	第3章 整数の性質	第1節 約数と倍数	1 約数と倍数	○		○	○	a:約数や倍数に関する事象を論理的に考察し，整数の性質について理解しようとしている。 b:整数aを正の整数bで割る割り算を,aとbの間に成り立つ等式としてとらえることができる。 c:倍数を見分けることができるとともに，素因数分解を利用して約数を求めることができる。 d:最大公約数と最小公倍数の定義を理解するとともに，最大公約数と最小公倍数の関係を理解している。	授業ノート 課題ノート 確認プリント 定期考査 レポート 観察等
			2 最大公約数･最小公倍数	○		○	○		
			3 整数の割り算と商･余り	○	○	○	○		
		第2節 ユークリッドの互除法	4 ユークリッドの互除法	○		○		a:ユークリッドの互除法を理解し，その有用性を認識して活用しようとしている。 b:除法の性質を用いた割り算の余りによる整数の分類を利用して，整数の性質を考察することができる。 c:割り算の余りによる整数の分類を利用し，整数の性質を導くことができる。 2元1次不定方程式を，未知数の係数が互いに素であるときの性質を用いる方法と，ユークリッドの互除法を用いる方法の2通りの方法で解くことができる。 d:2元1次不定方程式の解の意味と解法を理解し，整数解を求めるための基礎的な知識を身につけている。	
			5 1次不定方程式	○	○	○	○		
		第3節 整数の性質の活用	6 分数と小数	○		○	○	a:身近な例をもとに数の仕組みを理解し，n進法に拡張して考察しようとしている。 c:2進法を用いて数を自由に表記し，加法・減法・乗法などの計算ができる。 d:有限小数・無限小数・既約分数の定義や，既約分数が有限小数となる条件を理解している。	
			7 n進法			○	○		

以上の内容は、生徒の状況等により変更されることもあります。

※　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）について〇を付けている。