3　数学

学校番号	４１７

平成３１年度　数学科

教科	数学科	科目	数学Ａ	単位数	３単位	年次	３年次
使用教科書	新　高校の数学Ａ　（数研出版）						
副教材等	プラクティスノート　数学Ａ　（数研出版）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

・演習に重点を置き、自ら問題に取り組む姿勢を育みます。
・それぞれの問題に対して、解法を理解し、それを応用して問題を解く力を養います。
・授業内容の理解を促すため、授業用のノートを用意してください。
・授業では、基礎･基本の問題を扱い、各自の理解度に応じて、発展・応用の問題を用意しています。問題集においても基礎から応用まで取り扱っているため、各自で問題に取り組み、答え合わせをしてください。自らの理解度を測るために必要です。また、授業中に問題集の問題を取り扱うこともあります。
・内容理解や、授業理解度の確認のため、授業ノート・授業プリント・問題集のチェックを行います。

2　学習の到達目標

場合の数と確率、図形の性質、整数の性質についての基礎的な知識・技能を習得します。
それぞれの単元において、問題に取り組むための規則性や解法などを考察する能力を培います。
さらに、それらを活用する態度を身に付けること、問題解決でき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	組合せ、確率、平面図形、空間図形、整数の考え方に関心を持つ。また、数学の良さを認識し、それぞれの問題に対する考察に活用しようとする。	それぞれの問題を数学的に考察し､思考の過程を振り返り､解決に向けて多面的･発展的に考える。それを通じて、場合の数と確率、図形の性質､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、図形の性質、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､図形の性質､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 宿題 ノート提出 観察等	確認テスト 定期テスト ノート提出 課題プリント提出 観察等	確認テスト 単元テスト 定期テスト 課題プリント提出 観察等	確認テスト 単元テスト 定期テスト 宿題 ノート提出 課題プリント提出 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	場合の数と確率	順列・組合せ	集合 集合の要素の個数	○	○	○	○	a:具体的な事象の考察に集合の要素の計算や、順列・組合せの計算などを活用している。 b:ベン図の利用や書き出しによる組合せの求めることや、目的に応じて、式の立て方や計算方法の使い分けを行えるよう、考察することができる。 c:式を用いて事象を適切に計算することや見通しをもって式を扱うことができる。また、順列と組合せの違いを判断し、正しく計算することができる。 d:集合や順列・組合せにおいて、全ての事象を書き出すことなく、計算によって解を求められる知識を身につけている。	確認テスト 単元テスト 定期テスト 宿題 ノート提出 課題プリント提出 観察等
			和の法則・積の法則	○	○	○	○		
			順列 組合せ	○	○	○	○		
		確率	事象と確率 確率の計算	○	○	○	○	a:試行の結果を事象としてとらえ、事象を集合と結びつけることができる。それを通じて、様々な事象についての確率を求められるようになる。 b:確率の意味とその考え方の有効性を理解できる。 c:独立な試行について、公式を暗記するのではなく、意味を理解する。また、反復試行における確率の意味を理解している。 d:条件付き確率の意味と独立な試行における確率の差異について理解している。	
			独立な試行と確率 条件付き確率	○	○	○	○		
2学期	図形の性質	平面図形	図形の基本 角の二等分線と線分の比	○			○	a:図形における、角度や辺の長さの比など、関係性や性質に関心を持つ。 d:角の関係性や、三角形の合同・相似など、関係性や定理、条件について理解している。	確認テスト 単元テスト 定期テスト 宿題 ノート提出 課題プリント提出 観察等
			三角形の外心・内心・重心 円周角の定理 円に内接する四角形 円の接線方べきの定理 2つの円 作図	○	○	○	○	a:三角形や円に関する図形の性質や、それに関わる角度や辺の長さの比、作図の仕方などについて関心を持つ。 b:三角形の外心・内心・重心や円周角の定理など、考え方や有効性を理解する。 c:角度の求め方や、比の計算が正しく行うことができる。 d:三角形の性質や、三角形と円の関係性、円の性質など、それぞれにおける角度や比について理解している。	
		空間図形	空間の直線、平面 正多面体	○			○	a:空間図形における直線の関係性や、正多面体の性質に関心を持つ。 d:直線の関係性や、正多面体の面の数、内角の角度などについて理解している。	確認テスト ノート提出 観察等

3学期	整数の性質	整数の 性質	約数と倍数 ユークリッドの互除法 方程式を満たす整数 2進法 分数と小数	○	○	○	○	a:最大公約数・最小公倍数と素因数分解やユークリッドの互除法の関係や、２進法と１０進法の違いと性質などについて関心を持つ。 b:最大公約数や、２進法で表す方法において、ユークリッドの互除法や素因数分解などの計算の有効性を理解している。 c:素因数分解や互除法などの計算を正しく行うことができる。 d:素因数分解と公約数・公倍数の関係性や、２進法の意味について理解している。	確認テスト ノート提出 観察等

※　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（教材）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。