学校番号	T3017

平成 31 年度　数学科

教科	数学科	科目	数学Ａ	単位数	２単位	年次	２年次
使用教科書	高校数学Ａ（実教出版）						
副教材等	電卓、コンパス、定規を使用						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

・授業では、その日の課題に対して、まず自ら考えて、頭の中に「？」を作って下さい。これで、理解（わかること）の深さが全然違ってきます。
・周りの人との「聞きあい、教えあい」の活動を重視して下さい。理解や習得（身につけること）の深さが全然違ってきます。
・プリント学習を行いますので筆記用具を忘れずに持ってきてください（２色くらいあった方がいいと思います。教科書もあったほうがいいです）。
・プリントはその授業の時に提出して下さい。休んだ日のプリント提出は求めません。（欲しい人には渡します。）
・関数電卓を使います。必ず自分で計算してみて下さい。

2　学習の到達目標

① 場合の数の考え方を学び、階乗（！）、順列（nPr）、組合せ（nCr）の計算スキルを身につける。具体例の計算の過程で関数電卓を使う計算方法も学ぶ。
② 場合の数の計算方法をもと、確率の考え方を学ぶ。従属、独立、排反の考え方を学び、多くの具体的な事例を経験する。
③ 整数について、約数、倍数、素数、最小公倍数、最大公約数、互除法について学ぶ。とくに数学Ⅱとの関連を重視して、A＝Ｂｑ＋ｒの形に留意する。不定方程式の例を扱う。
④ 三角形の性質について学ぶ、中学校で学んだ内容を押さえた後、重心、内心、外心について学ぶ。関連で面積計算にも触れる。円周角の定理を復習した後、方べきの定理、接弦定理を学ぶ。
⑤ 空間図形について学び、特に次元によるサイズについて触れる。正多面体について学び、オイラーの多面体定理を紹介する。

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	場合の数、確率、整数の性質、図形の性質に関わるの考えの考え方に関心をもつとともに、それらを事象の考察に活用して数学的論拠に基づいて判断しようとしている。	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、いろいろな式、場合の数、確率、整数の性質、図形の性質における数学的な見方や考え方を身につけている。	場合の数、確率、整数の性質、図形の性質において、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（関数電卓を含む）を身につけている。	場合の数、確率、整数の性質、図形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、知識を身につけている。

評価方法	定期テスト プリント提出 観察等	定期テスト プリント提出 観察等	定期テスト プリント提出 観察等	定期テスト 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

月	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		
4月	場合の数の求め方	場合の数の考え方	○	○			a：和の法則と積の法則を理解する（アタリマエと思えるように。） b：数え上げの技能を身につける（ものの数の数え方、数え落としのないように。） c：順列の計算ができる。公式が使える d：関数電卓を使って、Pを計算できる	定期テスト プリント提出 観察等
5月		順列の考え方、階乗の計算 （重複順列）			○	○		
6月		組合せの考え方	○	○	○	○	a：和の法則と積の法則を理解する（アタリマエと思えるように。） b：数え上げの技能を身につける（ものの数の数え方、数え落としのないように。） c：組合せの計算ができる。公式が使える d：関数電卓を使って、Cを計算できる	定期テスト プリント提出 観察等
7月		二項定理	○	○	○	○		
9月	確率の考え方	確率の考え方	○	○			a：確率の考え方を学ぶ b：排反事象と余事象、独立な事象について学ぶ c：確率計算の様々な事例を学び、計算できる。 d：反復試行の確率を計算できる。	定期テスト プリント提出 観察等
10月		排反な事象と、余事象 独立な事象 条件付き確率、乗法定理 （期待値） 反復試行の確率			○ ○	○ ○		

11月	整数の性質	整数の性質 素数、約数、倍数 公約数と公倍数 最大公約数の計算 ユークリッド互除法	○ ○	○ ○	○ ○ ○	 ○	ａ：約数、倍数と、素数。素因数分解の考え方を知る。 ｂ：公約数、公倍数、最大公約数と最小公倍数について理解する。 ｃ：かんたんな素因数分解ができる ｄ：互除法をつかって、最大公約数を求めることができる。	定期テスト プリント提出 観察等
12月		不定方程式を解く			○	○	a:生活の中で整数解のもつ意味について考え興味をもつ b： ax+by=0 の解が直線 ax+by=0 上の格子点と対応することを理解している c：一次不定方程式を解くことができる d：整数の解が無数にある不定方程式について関心をもち，その解を調べようとする。	定期テスト プリント提出 観察等
1月	図形の性質	三角形の角（ﾀｰﾚｽの定理）、角と線分の比、中線連結定理	○	○			a: 三角形（多角形）の内角の和について理解する b: 比例（比例式）の知識によって図形の性質を理解する。 c: 重心、内心、外心を作図できる。 d: 円周角を計算できる。	定期テスト プリント提出 観察等
		三角形の重心、内心、外心	○	○	○			
		円周角、方べきの定理、接弦定理	○	○		○		
2月		空間図形の性質 正方形、立方体とスケール変換	○	○			a:空間図形（立方体、直方体、錐、球、正多面体）について知る。 b:空間図形のスケール変換が基本となる長さの３乗に比例することを理解する。 c: 点、辺、面の数の関係を表すオイラーの多面体定理を	
		正多面体とオイラーの多面体定理	○		○			

							発見する。	

※　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。