・３　数学

学校番号	T1208

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	改訂版　新高校の数学Ａ　（数研出版）						
副教材等							

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

・社会生活における現象を数学的に理解できるよう論理的な考え方を身につける活動を行います。
・「課題を理解する→既習事項を確認・復習する→既習事項を基に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。
・第1回授業時にファイルを配布します。授業プリントや演習プリントの整理用に活用して下さい。
授業毎や考査毎の提出は行いませんが，毎時授業中の取組みを評価しています。授業中にしっかりと課題に取組みましょう。
・２時限連続授業のうち，１時限目は復習と新規内容を講義形式で行います。２時限目は，１時限目での既習事項を基に，課題取組むグループワークを行い，生徒間で分担して解法や考え方を発表してもらいます。理論立てて，他者に説明する能力を伸ばしましょう。

２　学習の到達目標

場合の数と確率，図形の性質及び整数の性質についての基礎的な知識や技能と，その考え方や解き方を説明する能力を習得します。ただ単に問題を解くのではなく，教え合いや発表を通して，論理立てて説明することで，より深い修得を目標とします。

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	数学的活動を通して，場合の数と確率，図形の性質及び整数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，それらの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，図形の性質及び整数の性質における見方や考え方を身に付け，事象を数学的にとらえ，論理的に考えるとともに思考の過程を振り返り多面的・発展的に考え，表現する。	場合の数と確率，図形の性質及び整数の性質において，事象を数学的に考察し，表現し処理する仕方や推論の方法を身に付け，よりよく問題を解決する。	場合の数と確率，図形の性質及び整数の性質における基本的な概念，原理・原則，用語・記号などを理解し，基本的な知識を身に付けている。
評価方法	出席状況 発表態度 観察等	定期考査 発表内容 観察等	定期考査 発表内容 観察等	定期考査 発表内容 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

<table>
<tr><th rowspan="2">学期</th><th rowspan="2">内容</th><th rowspan="2">単元
（題材）</th><th rowspan="2">学習内容</th><th colspan="4">主な評価の観点</th><th rowspan="2">単元（題材）の評価規準</th><th rowspan="2">評価方法</th></tr>
<tr><th>a</th><th>b</th><th>c</th><th>d</th></tr>
<tr><td rowspan="8">前期</td><td rowspan="8">場合の数と確率</td><td rowspan="4">順列・組合せ</td><td>集合
集合の要素の個数</td><td>○</td><td></td><td></td><td>○</td><td rowspan="4">a:ものの個数を数えるとき，重複のないように，また，数え落としがないようにするにはどのようにすることが大切かを考察しようとする。
b:組合せと順列の関係をもとにして，組合せの総数を求められることに気付くことができる。
c:順列の総数や組合せの総数を表す記号を用いて，場合の数を求めることができる。
d:順列や組合せに関する基礎的な用語の意味を理解している。また，具体的な例を通して，「和の法則」や「積の法則」を理解している。</td><td rowspan="8">出席状況
授業態度
授業・問題
プリント
定期考査
観察等</td></tr>
<tr><td>場合の数
和の法則・積の法則</td><td></td><td></td><td>○</td><td></td></tr>
<tr><td>順列</td><td></td><td>○</td><td>○</td><td></td></tr>
<tr><td>組合せ</td><td></td><td>○</td><td>○</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="4">確率</td><td>事象と確率
確率の計算</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td rowspan="4">a:具体例を通じて，「同様に確からしい」とはどんなことを指しているかを考察しようとする。
b:起こりうる場合の数を計算することで確率を求めることができることに気付くことができる。
c:具体例を通じて，和事象，積事象，排反事象，余事象の確率を求めることができる。
d:確率に関する基本的な用語，記号を理解している。また，確率の加法定理，余事象の確率について理解している。</td></tr>
<tr><td>独立な試行と確率</td><td></td><td>○</td><td>○</td><td></td></tr>
<tr><td>条件付き確率</td><td></td><td>○</td><td>○</td><td></td></tr>
</table>

後期	図形の性質	平面図形	図形の基本	○			○	a:図形の性質に関心をもつとともに，それらの有用性を認識し，事象の考察に活用しようとしている。 b: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。 c:三角形の外心・内心・重心の性質を利用して，線分の長さや角の大きさを求めることができる。 d:三角形や円の基本的な性質について理解している。	出席状況 授業態度 授業・問題 プリント 定期考査 観察等
			角の二等分線と線分の比			○	○		
			三角形の外心・内心・重心		○	○			
			円周角の定理		○	○	○		
		空間図形	空間の直線，平面		○		○	a:オイラーの多面体定理が全ての凸多面体に成り立つかどうか確かめようとする。 b:2直線の位置関係，2平面の位置関係，直線と平面の位置関係について，それぞれどのような場合があるか考察しようとする。 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:2直線の位置関係，2平面の位置関係，直線と平面の位置関係や2平面のなす角を理解している。	
			正多面体	○	○		○		
	整数の性質	整数の性質	約数と倍数	○		○		a:最大公約数と最小公倍数の関係を理解し，これを活用して，整数の性質を考察しようとしている。 b:分数が有限小数または循環小数で表される仕組みを理解し，考察できる。 c:素因数分解を利用して約数や最大公約数，最小公倍数を求めることができる。 d:整数に関する基本的な用語や最大公約数と最小公倍数の関係，除法の性質を理解している。	出席状況 授業態度 授業・問題 プリント 定期考査 観察等
			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	○	○	○			

※ 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。